COMPACT FILTRATION UNIT
EQUIPEMENT DE FILTRACIÓN A DOS
EQUIPO COMPACTO DE FILTRACIÓN
GRUPPO DI FILTRAZIONE COMPATTO
KOMPAKTFILTERANLAGE
EQUIPAMENTO DE FILTRAÇÃO DE MOCHILA

COMBO

CE

INSTRUCTIONS AND OPERATION MANUAL
MANUEL D´INSTRUCTIONS ET DE FONCTIONNEMEN
MANUAL DE INSTRUCCIONES Y FUNCIONAMIENTO
EINBAU-UND BETRIEBSANLEITUNG
MANUALE DI ISTRUZIONI E FUNZIONAMENTO
MANUAL DE INSTRUÇÕES E FUNCIONAMENTO

Model. 18546

ASTRALPOOL

ENGLISH

IMPORTANT: *This instruction manual contains essential information regarding safety measures to be taken when installing and starting-up. Therefore, both the installer and the user must read the instructions before assembly and start-up.*

"For maximum performance of your Compact Filtration Unit, it is advisable to follow the instructions indicated below".

1. CHECK THE PACKING CONTENTS

The Combo filtration unit is packed in 2 boxes with the following contents:

A) Front module box **(Fig. 1) (Pag. 50)**

- **a.** Front module
- **b.** Rear fairing of front module
- **c.** 2 screws DIN 571 M8x50 with corresponding washers and plugs for concrete.
- **d.** 2 screws DIN 96 M6x40 with corresponding washers and plugs for concrete.
- **e.** 2 rubber pads.

B) Filtering equipment box **(Fig. 2) (Pag. 50)**

- **f.** Filtering equipment.
- **g.** Rear fairing of the box.
- **h.** 2 screws DIN 7982 3,9x16 to secure the fairing.
- **i.** Connection for pump drain (located inside the filtering equipment, ready for connection).
- **j.** Filtration box drain.
- **k.** Bag with 4 unions Ø50.
- **l.** Key for pre-filter lid of the pump and filter.
- **m.** Pump manual.
- **n.** 2 screws DIN 7985 M8x20 to secure the cover.
- **o.** Bag with 4 pipes Ø50.

2. GENERAL FEATURES

The Combo filtration unit is a filtering system for swimming pool water, consisting of two basic elements: the front module which is placed on the wall of the swimming pool and a filtering unit which contains the pump, filters and the control panel. These elements are connected to each other by means of 4 conduits and 1 electric cable.

Description of the components (Fig. 3 and 4) (Pag. 50)

- **1.** Body of the front module
- **2.** Rear fairing
- **3.** Lamp
- **4.** Access cover to the skimmer **(Fig. 1) (Pag. 50)**
- **5.** Hinged cover of the skimmer
- **6.** Connection for cleaning hose
- **7.** Grooves to return filtered water
- **8.** Body of the filtration box
- **9.** Top cover of the box
- **10.** Fairing for side lock **(Fig. 2) (Pag. 50)**
- **11.** Pump
- **12.** Filters
- **13.** Valve for pool cleaner
- **14.** Valve for filtering or drain
- **15.** Control panel
- **16.** Waste drain
- **17.** Pump drain
- **18.** Transformer
- **19.** Lamp cable packing gland
- **20.** Pneumatic pushbutton

The compact filtration system performs four functions with one single unit:

- Filters swimming pool water.
- Provides a conection for to a pool cleaner.
- Empties the pool.
- Provides swimming pool lighting.

The advantage of using compact equipment is that installation is minimum. A power isupply and two drains are all that is needed.
The compact filtering equipment meets standard: UNE 20-460-93
Under no circumstances will the manufacturer be held responsible for the assembly, installation or incorporation of electrical components that have not been factory fitted.

3. INSTALLATION AND ASSEMBLY

To install, follow the steps below:

3.1. INSTALLATION OF THE COMBO FRONT MODULE

- Place the Combo in the most suitable position bearing in mind the direction of prevailing wind. The front module of the Combo should be located in an area where dirt accumulates (leaves and other floating particles), meaning that it should be placed centrally on the wall which is against the direction of the prevailing wind **(Fig. 5) (Pag. 50)**.
- Having decided on the most suitable position for the front module, the wall should then be prepared for installation. In a new pool, plan to leave the crown as specified below. In an existing pool, part of the crown will have to be removed to leave it in the following condition. Part of the pool wall should be left free from the crown (82 cm), so that the front module and its fairing can be incorporated. The water level of the pool should cover half the hinged gate of the skimmer (it is recommended to leave a distance of 15 cm between the water level and the base where the front module rests) **(Fig. 6) (Pag. 50)**. The surface on which the equipment rests should be completely horizontal and flat so that the equipment is exactly aligned to the wall.
- Place the front module of the Combo in the cavity of the crown so that it rests on the pool wall and is vertically aligned to the wall. Mark the upper part of the wall where the drill holes should be made to secure the equipment **(Fig. 7) (Pag. 51)**.
  Note: The front module should rest on the rubber pads.
  Remove the front module from the wall and make 2 drill holes for the plugs supplied. Clean the surface, place the pads, the rubber damper cushions supplied, and reassemble the front equipment in its final position. Secure using screws DIN 571 M8x50 and their corresponding supplied washers **(Fig. 7) (Pag. 51)**.

3.2. INSTALLATION OF THE FILTRATION BOX

IMPORTANT
The installation of the compact filtration equipment **must follow and meet different regulations in force (UNE20-460-93).**

- The filtration box can be joined directly to the front module **(Fig. 8-A) (Pag. 51)** or aligned at a certain distance **(Fig. 8-B) (Pag. 51)**. If you choose to join both module, they should be placed in such a way that the swing cover of the filtration box falls on to the front module and closes it. In order to install the equipment togethr, the wall of the swimming pool should not be more than 22 cm thick. For greater thicknesses, the equipment will have to be installed separated with their corresponding seal fairings.
  Mark on the ground the area where the filtration box is to be placed. Normally, it is aligned with the front module. For longer distances, terminal boxes should be used for the light cable **(Fig. 8) (Pag. 51)**.
  For easy connection of the drain and other conduits, a hole should be dug alloging 25 cm. around the whole of the filtration box, in order to connect the drains and filling.
- Dig the holeto a depth of 44 cm. Channel should also be made for the supply of running water, drains and electrical power up to the filtration box.
  If the filttration box is not joined directed to the front module, a 46 cm wide channel will have to be made with a depth of 20 cm from the front module to the hole of the filtration box. This channel will be used to bury the connections between both modules.
- Before installing the box, the lower drain must be installed inside the hole at the base of the box, having first removed the red plug **(Fig. 9) (Pag. 51)**. It is essential to install this drain, otherwise the box may fill with water and earth entering the hole would jeopardise the equipment..

IMPORTANT

- For transport purposes, the pump drain of the filtration box is disconnected. It must be connected by the union before it is connected outside **(Fig. 10) (Pag. 51)**.
- Level the base of the pit and wedge the box so that it does not rest on the lower drain. Place the box on the bottom ensuring that it is level with the land **(Fig. 11) (Pag. 52)**.

VERY IMPORTANT

- **Connect the drain of the pump and gravity drain separately.** These drains cannot be joined together; otherwise it will flood the box. Use Ø50 for the pump drain and Ø32 for the gravity drain **(Fig. 12) (Pag. 52)**.

3.3. CONNECTING THE FRONT MODULE TO THE FILTRATION BOX

- If the modules are joined, connect the outlets and inlets of the front modules and the filtration box using pieces of Ø50 pipes supplied. If the filtration box is installed at a certain distance from the front module, the outlets and inlets will have to be connected using pipes and elbows of Ø50 (not supplied).
- The inlets and outlets of both bodies will be facing and aligned. In order to identify these inlets and outlets, they are marked A, B, C and D. 4 raccord unions are supplied for easy installation.
  If it has been chosen to place the filtration box a distance from the front module it is recommended to bury the pipes at a depth of 20 cm for their protection **(Fig. 8-B)**. Pipes should rest on a bed of compact sand.
- Fill the cavities around the box and the channel with sand, compacting the sand level with thrl ground.

3.4. CONNECTING ELECTRICAL ELEMENTS

- Insert the cable from the front module (light cable) through the front packing gland of the filtration box and connect it to the control panel strip marked 12 V used for this purpose **(Fig. 13) (Pag. 52).**

  VERY IMPORTANT
  When connecting the electricity supply, make sure that the light is not on without being submerged in water. If this does occur, turn it off immediately by means of the pneumatic pushbutton (Fig. 25) (Pag. 54).

- Insert the electrical feed cable (not supplied) through the back packing gland of the filtration box. It is recommended to use H07-RNF cable with three cores and 1.5 mm2 section. Pass the cable around the edge of the equipment to the control pannel. Open the control pannel, pass the cable through the packing gland marked 230 V and secure the three terminals to the strips identified with the labels N, L and Ground, as indicated in **(Fig.15) (Pag. 52).**
  CAUTION
  Check that the Ground connection of the installation is correct.
  The electrical supply of the equipment should be protected by a 30 mA RCB.

3.5. SECURING THE FAIRINGS AND BOX LID

- The cover of the filtering box is secured to the base of the box by means of two DIN 7985 M8x20 screws supplied **(Fig. 16) (Pag. 52)**. **Note:** If the filtration box has been joined directly to the front module **(Fig. 8A) (Pag. 51)**, it will not be necessary to secure the side fairings as the cover of the box closes both equipment
- If you have chosen to install the filtration box at a distance from the front module, the sides of both equipment will have to be closed using the supplied fairings. The fairing of the front module is secured to the ground by the two DIN 96 M6x40 screws supplied **(Fig. 17A) (Pag. 53)**. The fairing of the filtration box cover is secured by the two DIN 7982 3,9x16 screws supplied **(Fig. 17B) (Pag. 53)**.

4. START-UP

To start-up the filtering equipment, follow these steps

- Ensure that there is sufficient water in the swimming pool to cover half the hinged cover of the skimmer **(fig. 6) (Pag. 50)**. The pump should never be allowed to operate without water, otherwise the mechanical seal could be damaged causing water to leak.
- Check that all connections of the installation are correct and well secured.
- Before starting-up the equipment for the first time, the pump should be started. To do this, remove the cover from the pump pre-filter with the key supplied, and fill the pre-filter with water **(Fig. 18) (Pag. 53)**. Close the pre-filter cover.
- Check that both the covers of the filters and of the pump pre-filter are properly closed.
- Place the ***CLOSED*** tabs of valves A and B in ***PORT 2*** and ***PORT 2*** positions respectively (filtering position) **(Fig. 19) (Pag. 53)**. **CAUTION:** The position of the valves is indicated by the handle tab marked with ***CLOSED***. The position of this tab should be directed with the PORT indicated in each case **(Fig. 19) (Pag. 53).**
- Set the timer to position **I (Fig. 20) (Pag. 53).** Set the protection switch of the control pannel pump to the ON position **(Fig. 21) (Pag. 53)**.
- To stop the equipment, place the pump switch in the OFF position **(Fig. 21) (Pag. 53)**.

4.1. PROGRAMMING THE TIMER - PROGRAMMER

The contro pannel has a timer - programmer to automate filtering times, start-up and shutdown of the equipment. For programming, follow these steps:
Make sure the pump switch is in the OFF position **(Fig. 21) (Pag. 53).**

- **To set the time:** Remove the transparent cover from the timer. Turn the inside dial of the timer in a clockwise direction until the current time is lined up with the arrow (triangle) **(Fig. 22) (Pag. 54).**
- **To set the operation time:** The timer has 48 tabs, each of which is equivalent to half an hour. The tabs can be raised (off) or pressed (on). Set the operation time by pressing the required tabs **(Fig. 23) (Pag. 54).** It is recommended to set a daily filtering time of 8 hours (16 tabs).
- **To start-up automatic operation:** The timer - programmer has a two positon (**I** or **II**) switch. Position **I** starts-up the manual operation of the pump. On the other hand, position **II** lets the timer tabs control the on or off function of the pump **(Fig. 20) (Pag. 53)**. **NOTE:** do not force the timer switch when trying to place it in position **II**, as if the activated timer tab is pressed, the trigger will move to position **I**.
- Place the transparent cover on the timer.

5. OPERATION

The compact filtration system performs four functions: filter pool water, Provides a connection for a pool cleaner, empties the pool, provides swimming pool lighting.

5.1. OPERATION: WATER FILTERING

The skimmer is the filtering element, which collects water from the surface. The water passes through the skimmer basket. The larger particles remain trapped in the basket, the impurities which cannot be retained pass through to the cartridge filter, where they are filtered. For the water filtering operation, follow these steps:

- Place the pump switch in the OFF position **(Fig. 21) (Pag. 53).**
- Place the ***CLOSED*** tabs of valves A and B in positions ***PORT 2*** and ***PORT 2*** respectively (filtering position). Remember that the position is indicated by the ***CLOSED*** tab **(Fig.19) (Pag. 53)**.
- To programme an automatic timed filtering operation, set the programmer as described in section 4.2 (Programming the timer - programmer) of this manual. If you wish to start-up a manual filtering operation, place the timer switch in position **I (Fig. 20) (Pag. 53)** and turn on the pump by placing it`s in the ON position **(Fig. 21) (Pag. 53)**.
- To stop the filtering operation, place the pump switch in the OFF position **(Fig. 21) (Pag. 53)**. If you wish to leave the pump in the automatic timed filtering position, leave the pump switch in the ON position **(Fig. 21) (Pag. 53)** and the timer switch in position **II** without forcing it **(Fig. 20) (Pag. 53).**

5.2. OPERATION: CONNECTION OF POOL CLEANER

Dirt deposited on the bottom of the pool can be vacuumed by connecting to a pool cleaner.
To connect to a pool cleaner, follow these steps:

- Place the pump switch in the OFF position **(Fig. 21) (Pag. 53)** .
- Place the ***CLOSED*** tabs of valves A and B in positions ***PORT 2*** and ***PORT 3*** respectively (pool cleaner position). Remember that the position is indicated by the ***CLOSED*** tab **(Fig. 19) (Pag. 53)**.
- Remove the plug of the pool cleaner suction inlet and connect the pool cleaner hose (not supplied with the equipment) to the suction inlet **(Fig. 24) (Pag. 54).**
  IMPORTANT: before connecting the hose, first fill it with water.
- To start the suction operation, place the timer switch in position **I (Fig. 20) (Pag. 53)** and place the pump switch in the ON position **(Fig. 21) (Pag. 53)**.
- After cleaning the bottom of the swimming pool, stop the pump by placing the pump switch in the OFF position **(Fig. 21) (Pag. 53)**. Disconnect the pool cleaner and place the plug to cover the suction nozzle **(Fig. 24) (Pag. 54)**.
- Place the valves once again in the filtering position. If you wish to start the automatic timed filtering operation, leave the timer switch in position **II** (automatic filtering) and leave the pump switch in the ON position.

5.3. OPERATION: EMPTYING THE SWIMMING POOL

It is possible to empty **almost all** the swimming pool with the compact filtration unit.
To empty the swimming pool, follow these steps:

- Place the pump switch in the OFF position **(Fig. 21) (Pag. 53)**.
- Place the ***CLOSED*** tabs of valves A and B in positions ***PORT 1*** and ***PORT 3*** respectively (drainage position). Remember that the position is indicated by the ***CLOSED*** tab **(Fig. 19) (Pag. 53)**.
- Remove the plug from the suction inlet of the pool cleaner and connect the suction hose (not supplied with the equipment) **(Fig. 24) (Pag. 54)**.
- Weigh down the end of the suction hose with a heavy object which will not damage the bottom of the swimming pool, in order to sink it to the bottom..
- To start the suction operation, place the timer switch in position **I (Fig. 20) (Pag. 53)** and the pump switch in the ON position **(Fig. 21) (Pag. 53)** .
  VERY IMPORTANT
- **When there are still a few centimetres of water in the swimming pool and the pump has lost its suctions, the pump should be switched off by placing the pump switch in the OFF position (Fig. 21) (Pag. 53).** The pump may become seriously damaged if left to run dry.
- Once the operation has finished, disconnect the hose and place the plug to cover the suction nozzle.
- **Leave the pump switch in the OFF position (Fig. 21) (Pag. 53).**

5.4. OPERATION: SWIMMING POOL LIGHTING

The compact filtration unit is provided with an underwater light to light the swimming pool. To turn it on or off, simply turn on the pneumatic switch of the light placed at the back of the filtering box **(Fig. 25) (Pag. 54).**

This light is designed to be totally submerged in fresh water swimming pools. It is a class III electrical apparatus with very low safety voltage (12 V with alternate current).

The light meets protection grade IPX8 (resistant to the penetration of dust, solid bodies and moisture) with a nominal immersion depth of 2 m. The light meets international lighting safety standards, particularly standard EN 60598-2-18: LIGHTING PART 2: PARTICULAR REQUIREMENTS SECTION 18 LIGHTING FOR SWIMMING POOLS AND SIMILAR APPLICATIONS.

VERY IMPORTANT
Never turn on the underwater light if it is not submerged in water, otherwise the lamp may become seriously damaged.

6. MAINTENANCE

6.1. WASHING THE FILTER CARTRIDGE

The cartridge should be removed and washed as and when the flow falls off (approximately every 30 hours of operation).
To wash the cartridge, proceed as follows:
Place the pump switch in the OFF position **(Fig. 21) (Pag. 53).**
Using the key supplied with the equipment, turn the upper cover of the filter in an anti-clockwise direction until it is released, then remove the cover and the filtering cartridge.
Place the cartridge under a water jet from a garden hose, until the cartridge is clean. Clean the filter from top to bottom spraying the water at an angle of 45º **(Fig. 26) (Pag. 54)**.
Place the filter in position and close the cover using the key.
At the start of the season or after several washing cycles, it may be necessary to change the filtering cartridge. This can be purchased from your supplier or specialised store.

6.2. CLEANING THE SKIMMER BASKET

The skimmer basket accumulates leaves and other particles floating in the water. The basket should be cleaned from time to time so that it does not become blocked.
To remove the basket, proceed as follows:

- Place the pump switch in the OFF position **(Fig. 21) (Pag. 53).**
- Open the access cover to the front module skimmer.
- Take the handle of the basket and turn it until it can be vertically removed **(Fig. 27) (Pag. 54).**
- Once leaves and other particles have been cleaned from the basket, it should be placed in position again. To secure it properly, turn the basket inside its cavity until it locks and cannot be pulled out vertically.

6.3. CLEANING THE PRE-FILTER OF THE PUMP

It is advisable to periodically check the condition of the pre-filter of the pump to ensure that it does not become blocked. If there is accumulated dirt, it must be opened and cleaned.
To clean the pre-filter, proceed as follows:

- Place the pump switch in the OFF position **(Fig. 21) (Pag. 53).**
- Using the key supplied with the equipment, turn the upper cover of the pre-filter in an anti-clockwise direction until it is released, remove the cover and the pre-filter basket for cleaning.
- Place the basket back in its position. Place the lid seal properly and close it using the key.

6.4. MAINTENANCE OF THE LIGHT

CAUTION: Before handling the light, ensure that NO voltage is connected. To do this, **disconnect the equipment from the electrical supply.**

To remove the light to the edge of the swimming pool, the ring trim should be removed with a screwdriver, through the four grooves of the Ring trim **(Fig. 28) (Pag. 55).**
Remove the four screws 4,8x16 **(nº. 11) (Pag. 9) (Fig. 29) (Pag. 55).** Remove the light to the edge of the swimming pool.
Dismount the light by removing the nuts **(nº. 15) (Pag. 9)** which secure the ring trim **(nº. 2) (Pag. 9)** to the screen and strip unit **(nº. 5) (Pag. 9)** in order to reach the lamp **(Fig. 30)** and **(Fig. 31) (Pag. 55)**.
Pull the lamp **(nº. 7) (Pag. 9)** to separate it from the lamp holder **(nº. 13) (Pag. 9)** and connect the new one **(Fig. 32 and 33) (Pag. 55)**.

IMPORTANT: To change the lamp, always use the cardboard protector and never touch the new lamp with bare hands.
Proceed to assemble the Light in the reverse of the process described with the help of a screwdriver.
Never tighten the cable.

CAUTION

- The new lamp must have the same characteristics as the one supplied with the light - 100 W 12 V halogen.
- To ensure complete water tightness, the seat of the light lens joint **(nº. 4) (Pag. 9)** should be cleaned or replaced if any notching or permanent deformation is observed.

6.5. PREPARING THE EQUIPMENT FOR WINTER

It is recommended to prepare the equipment for winter or for a prolonged period when it is not in use. To do this, follow these steps:

- Place the pump switch in the OFF position **(Fig. 21) (Pag. 53)**.
- Empty the filters, pump and water pipes.

CAUTION

- In the event that the swimming pool freezes, it is advisable to remove the front module from the swimming pool to avoid damage.

7. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	REASON	SOLUTIONS
The equipment does not filter but the water does circulate	A filter is operating without a cartridge	Check that all filters have a correctly installed cartridge
The equipment does not circulate the water	No electrical power	Check the electrical connection and ensure that electricity reaches the inlet
	Motor protector is not properly adjusted	Check the pump consumption and adjust the motor protector on the control pannel
The equipment circulates only a little water	The cartridge is dirty	Clean the filter cartridges
	Pre-filter of the pump or skimmer is blocked	Check the condition of the connectors and suction pipe joints
	Air entering the suction piping	Fill the swimming pool until the water covers half the hinged gate of the skimmer
	Water level of the swimming pool is insufficient	Check that the mains voltage matches the voltage indicated on the motor plate
	Incorrect voltage	Check that there are no components causing abnormal pressure drops
	Pressure drops in suction	
The pump does not primes	Air Intake	Check all pipe connections. Fill the pre-filter of the water pump
The housing fills with water	The drain of the box has not been installed.	Install a drain to remove water from the box.
On emptying the swimming pool, the filtration modules fills with water	The pump drains and waste drains are connected together	Change the installation of the drains so that each has its own drainage pipe
The lamp does not light up	Electrical power fault	Check that it is properly connected
	Blown lamp	Change the lamp
	Pneumatic pushbutton is disconnected	Check that the pushbutton tube is correctly connected

8. SAFETY WARNINGS

GENERAL

- The equipment described in this Manual is designed to work with clean water at temperatures lower than 35ºC.
- The Combo is designed to work with swimming pool water only and use with other types of water has not been considered.
- The equipment should be installed following the safety instructions for swimming pools.
- Contact with electrical voltage should be avoided.
- Current regulations referring to accident prevention should be followed.
- Any modification to the equipment requires prior authorisation from the manufacturer. The original spare parts and accessories authorised by the manufacturer guarantee a higher level of safety. The manufacturer will not be held responsible for damage caused by non-authorised spare parts or accessories.
- During operation, some parts of the equipment are at dangerous electrical voltages. Work on each element or on equipment involved must be done after disconnecting them from the mains and after disconnecting start-up devices.
- The user must make certain that assembly and maintenance work is carried out by qualified and authorised people, who have first carefully read the installation and service instructions.
- Operation safety of the machine is only guaranteed if installation and service instructions are followed.
- The maximum values indicated in the technical specifications should not be exceeded under any circumstances.
- In the event of faulty operation or breakdown, contact the Technical Assistance Service of the manufacturer or your nearest representative.
- The requirements of bs7671 and IEE regulations must be met.

WARNINGS ON INSTALLATION AND ASSEMBLY WORK

- While connecting the electrical cables to the equipment, check the inside of the connection box, make sure that debrits from the cable does not remain inside after it has been closed, and that the earth conductor is correctly connected.
- Special care should be taken that water never enters the motor or electrical parts under voltage.
- In the event that use is not the same as indicated, supplementary technical regulations and adjustments may be necessary.
- It is recommended not to drill the filtration box, as water in the ground could penetrate through any underground hole.

WARNINGS ON START-UP

- Before starting up the equipment, check the gauging of the electric protection devices of the motor and that the protections against electrical and mechanical contact are correctly positioned and secured.
- Do not start the pump if there is no water in the swimming pool.
- Do not start the filtering operation if the water does not cover part of the hinged cover of the skimmer.
- Never turn on the underwater light if it is not submerged in water, otherwise the lamp may become seriously damaged.

WARNINGS ON MAINTENANCE WORKS

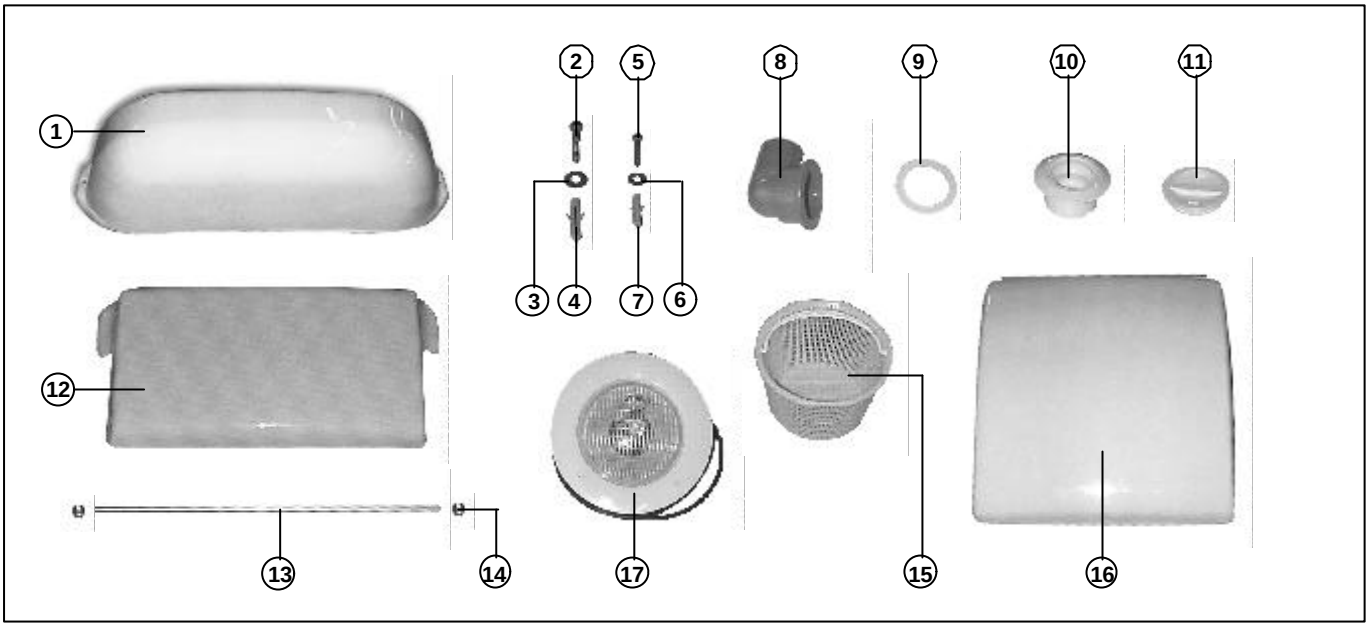
- In all cases, avoid contact, including accidental contact, with moving parts of the equipment.
- Wait until the equipment has completely stopped before handling the equipment for whatever reason.
- Before carrying out any electrical or mechanical maintenance work, ensure that the machine has been disconnected from the mains and that the start-up devices are locked.
- Do not handle the equipment with wet feet.

WARNINGS ON USING THE COMPACT EQUIPMENT

- Never stand on the filtraton box cover nor the front module.
- Do not let either children or adults handle or sit on the equipment.
- Never use the front modules as a diving board.
- Never use the front modules as a support to get out of the swimming pool.
- Keep the space of the skimmer (where the basket is placed) free of objects.
- Keep the skimmer baskets and pump pre-filter baskets clean.

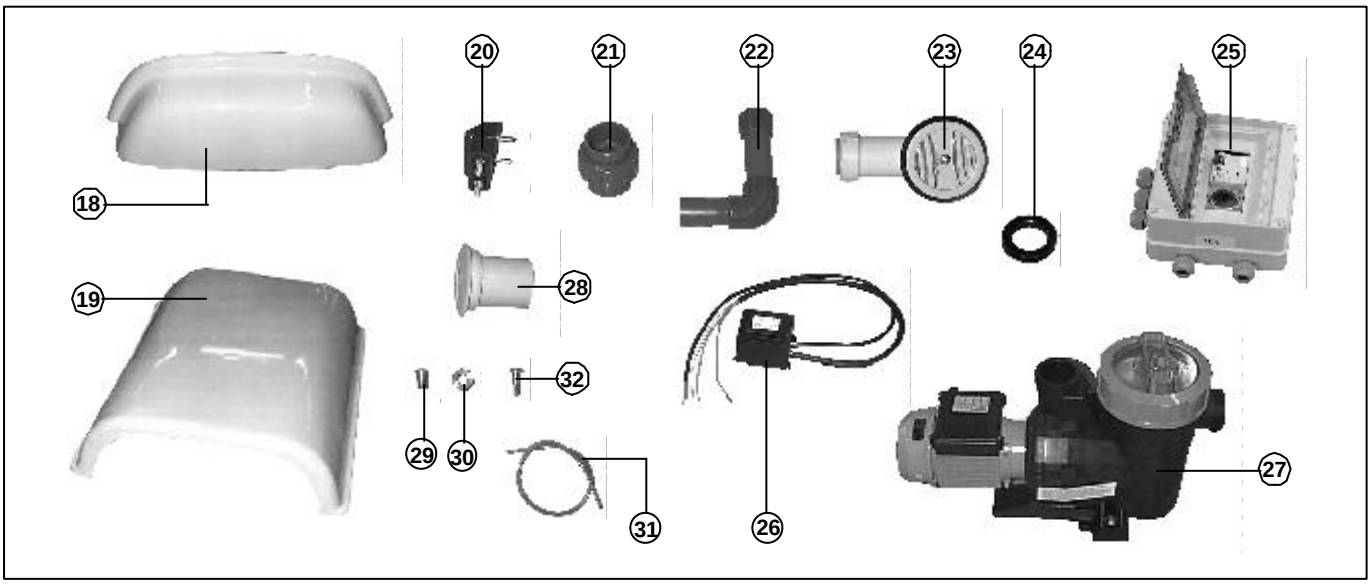
ENGLISH

SPARE PARTS OF FRONT MODULE



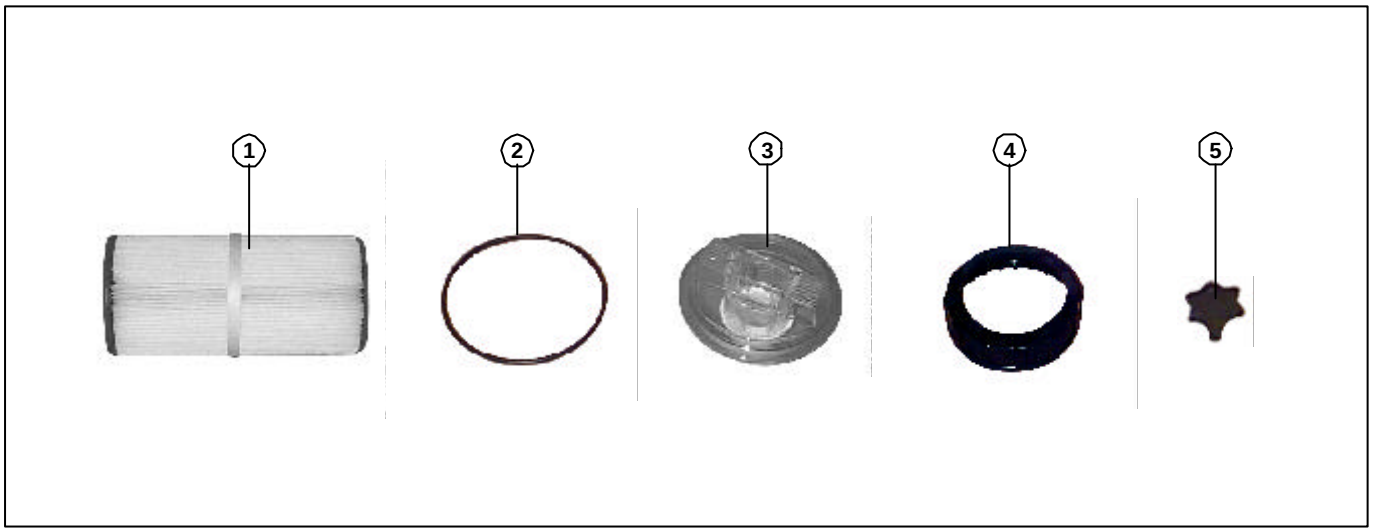
Nº	CODE	DESCRIPTION	Nº	CODE	DESCRIPTION
1	18546R11000	Front trim fairing	10	04035	Suction inlet nozzle
2	70134R08050	Stainless steel screw D8*50 Din 571	11	00300R0002	Suction plug 3/4"
3	70139R08000	Stainless washer D8 Din 9021	12	18546R1210	Skimmer cover
4	18546R1301	Fisher plug Nº10	13	18546R1201	Skimmer securing rod
5	70126R06040	Stainless steel screw D6*40 Din96	14	70122R06000	Stainless steel nut M6 Autoseg Din 985
6	70139R06000	Stainless steel washer D6 Din 9021	15	05280R0400	Basket
7	18546R1302	Fisher plug Nº8	16	18546R1220	Upper front cover
8	04043	Drive nozzle bushing	17	18042	Light 100W 12V combo
9	00103R0003	Jet flat joint			

SPARE PARTS OF FILTRATION BOX



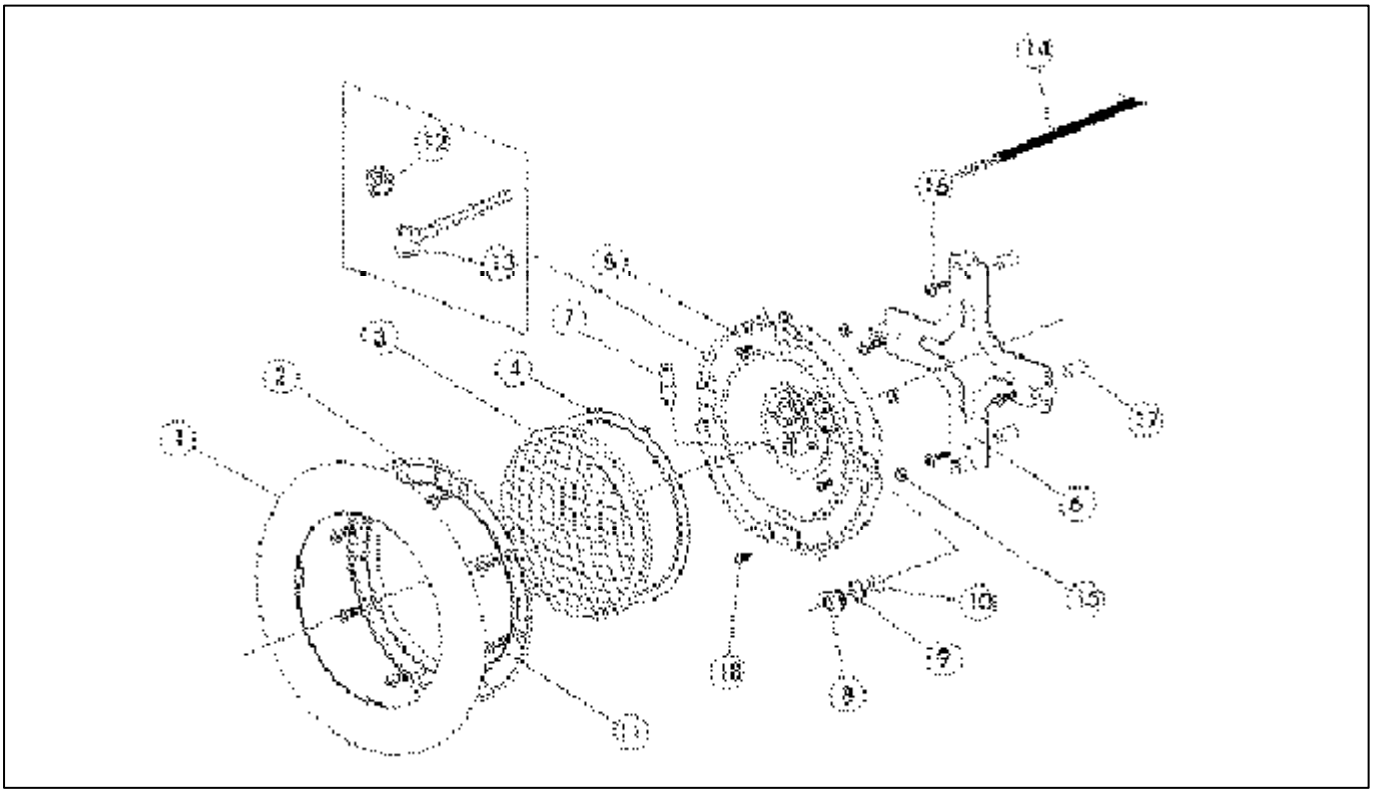
Nº	CODE	DESCRIPTION	Nº	CODE	DESCRIPTION
18	18546R2100	Filtering box trim	26	18546R2242	Transformer
19	18546R2210	Filtering box cover	27	05092	Pump 3/4 HP. Single-phase
20	00621R0201	Hinges	28	04048R0100	Pneumatic pushbutton
21	0551050	3-part link	29	15260R0211	Brass insert M8x12
22	18546R2300	Pump drain	30	15260R0212	Brass nut M12
23	31311001	Jimten housing drain	31	024001011	Glass tube 4x6
24	00615R0102	Pipe through fitting joint D.50	32	7013208020	Stainless steel screw M8x20 DIN 7985
25	18546R2241	Electric box			

SPARE PARTS OF FILTER



Nº	CODE	DESCRIPTION	Nº	CODE	DESCRIPTION
1	00652	Filter cartridge	4	00650R0003	Securing nut of cover
2	721R1400040	Filter cartridge	5	00470R0108	Viewer draining screw
3	00648R0100	Filter cover			

SPARE PARTS OF LIGHT



Nº	CODE	DESCRIPTION	Nº	CODE	DESCRIPTION
1	18042R0001	Ring trim	10	00346R0011	Cable gland gasket
2	18042R0002	Light trim	11	7013206020	Screw DIN 7985 A2 M6x20
3	00373	Clear lens	12	00346R0102	Ceramic plugboard
4	00346R0004	Silicone gasket	13	00346R0103	Lamp holder
5	00346R0100	Screen and flange set	14	00346R0007	Electrical cable H07 RN-F 2x1
6	00346R0014	Mounting bracket	15	7012106000	Nut DIN 934 A2 M-6
7	00371	Halogen lamp 12 V 100 W	16	70161R5025	Stainless steel screw D5x25 DIN 75055
8	00346R0010	Cable gland nut PG-11	17	15260R0203	Rubber plug 9x25x15 EPDM 70
9	00346R0012	Cable gland washer 16,5x10,5x1,5	18	7011448016	Screw DIN 7981 A2 4,8x16

IMPORTANT : Ce manuel d'entretien contient des informations essentielles concernant les mesures de sécurité à adopter lors de l'installation et de la mise en service . Pour cela, il est important que l'installateur et l'utilisateur prennent connaissance de l'ensemble des instructions avant de passer à l'installation et à la mise en route.

"Pour obtenir un rendement optimum de votre matériel, il convient de respecter les instructions portées ci-après".

1. VÉRIFIER LE CONTENU DE L'EMBALLAGE

L'emballage du matériel dont vous venez de faire l'acquisition comprend 2 cartons dont le contenu est le suivant :

A) Carton contenant l'équipement frontal **(Fig. 1) (Pag. 50)**

- **a.** Equipement frontal
- **b.** Capot équipement frontal
- **c.** 2 vis DIN 571 M8x50 avec leurs rondelles respectives et chevilles béton.
- **d.** 2 vis DIN 96 M6x40 avec leurs rondelles respectives et chevilles béton.
- **e.** 2 chevilles en caoutchouc

B) Carton contenant l'équipement de filtration **(Fig. 2) (Pag. 50)**

- **f.** Local du matériel de filtration
- **g.** Carénage postérieur du local de filtration
- **h.** 2 vis DIN 7982 3,9x16 pour la fixation du carénage.
- **i.** Raccordement pour la vidange de la pompe (située dans le local de filtration, à connecter).
- **j.** Vidange du local de filtration
- **k.** Sachets contenant 4 raccords trois pièces en Ø50.
- **l.** Clef pour le couvercle du préfiltre de la pompe et filtres.
- **m.** Notice de la pompe
- **n.** 2 vis DIN 7985 M8x20 pour la fixation du couvercle.
- **o.** Sac contenant 4 tuyaux de Ø50.

2. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Le local filtrant Combo est un système de filtration de l'eau de la piscine composé de 2 éléments de base : un premier corps avant qui se place sur la paroi de la piscine et un local de filtration contenant la pompe, les filtres et l'armoire électrique. Ces éléments sont reliés entre eux à l'aide de 4 tuyauteries et d'un câble électrique.

Description des composants (Fig. 3 et 4) (Pag. 50)

- **1.** Corps équipement frontal
- **2.** Capot équipement frontal
- **3.** Projecteur
- **4.** Couvercle d'accès au skimmer **(Fig. 1) (Pag. 50)**
- **5.** Volet du skimmer
- **6.** Raccordement pour le tuyau d'aspirateur de nettoyage
- **7.** Rainures pour l'impulsion de l'eau filtrée
- **8.** Corps du local de filtration
- **9.** Couvercle supérieur du local
- **10.** Carénage pour la fermeture latérale **(Fig. 2) (Pag. 50)**
- **11.** Pompe
- **12.** Filtres à cartouche
- **13.** Vanne à boisseau pour aspirateur
- **14.** Vanne 3 voies pour le filtrage ou la vidange
- **15.** Armoire électrique
- **16.** Bonde d'évacuation
- **17.** Vidange
- **18.** Transformateur
- **19.** Presse-étoupe câble projecteur
- **20.** Bouton pneumatique

Le local filtrant permet de disposer de quatre fonctions en un seul appareil:

- Filtration de l'eau de la piscine.
- Possibilité de raccorder un aspirateur de fond du bassin.
- Vidange de la piscine.
- Éclairage de la piscine.

L'avantage de ce local filtrant réside dans le gain de place. Il requiert uniquement une d'alimentation électrique et deux évacuations.
Le matériel de filtration à dos satisfait à la norme : UNE 20-460-93
Le fabricant n'est en aucun cas responsable du montage, de l'installation, de la mise en service ou de toute manipulation ou incorporation de composants électriques qui n'aurait pas été effectuée dans ses locaux.

3.INSTALLATION ET MONTAGE

Pour effectuer l'installation, procéder comme suit :

3.1. INSTALLATION DE LA PARTIE FRONTALE DU COMBO

- Placer le Combo dans la position la plus appropriée en tenant compte de la direction du vent dominant. La partie frontale du Combo doit être centrée sur la paroi faisant face au vent où s'accumule la saleté (feuilles et autres particules flottantes) **(Fig. 5) (Pag. 50)**.
- Une fois déterminée la position adéquate de la partie frontale, préparer la paroi pour son installation. Si la piscine est en cours de construction, il faut prévoir l'installation des margelles dans les conditions énoncées ci-dessous. En revanche, si l'installation est réalisée dans une piscine déjà construite, il faudra extraire une partie des margelles de la piscine et procéder aux opération décrites ci-aprés : Laisser une partie du mur de la piscine exempt de margelle (82 cm) pour y intégrer la partie frontale et son carénage. Le niveau de l'eau de la piscine doit recouvrir la moitié du volet du skimmer (Il est recommandé de laisser un espace de 15 cm entre le niveau de l'eau et le haut du bassin où Viendra reposer l'équipement frontal) **(Fig. 6) (Pag. 50)**. La surface sur laquelle reposera l'appareil doit être totalement horizontale et plane afin que ce dernier soit parfaitement d'aplomb avec la paroi.
- Placer le l'équipement frontal du combo dans le creux existant entre les margelles de façon à ce qu'il repose sur la paroi de la piscine et soit aligné verticalement avec celle-ci, puis marquer sur la partie supérieure de la paroi les endroits où il faudra percer des trous pour la fixation du matériel **(Fig. 7) (Pag. 51)**.
  Remarque : Le dispositif frontal doit être posé sur les chevilles en caoutchouc.
  Retirer le dispositif frontal de la paroi et effectuer les 2 trous pour les chevilles fournies. Nettoyer la surface, placer les chevilles, les chevilles caoutchouc fournie pour amortir et replacer le dispositif frontal dans sa position définitive. Le fixer à l'aide des vis DIN 571 M8x50 et de leurs rondelles respectives, fournies également **(Fig. 7) (Pag. 51)**.

3.2. INSTALLATION DU L OCAL DE FILTRATION

IMPORTANT
L'installation du local compact de filtration **doit être conforme aux différentes normes en vigueur (UNE20-460-93).**

- Le local compact de filtration peut être assemblé directement avec l'équipement frontal **(Fig. 8-A) (Pag. 51)**, ou bien aligné à une certaine distance (3.5 m maxi.)**(Fig. 8-B) (Pag. 51)**. Si l'on choisit d'assembler les deux dispositifs, ceux-ci doivent être placés de sorte que le couvercle basculant du local de filtration tombe sur le matériel avant en le fermant. Pour pouvoir installer les deux parties ensemble, le mur de la piscine ne devra pas présenter une épaisseur supérieure à 22 cm ; pour des épaisseurs supérieures, il faudra installer les deux dispositifs séparément avecleurs carénages de fermeture correspondants**.**
  Pour cela, marquer sur le terrain la zone où sera placé le local de filtration. Celui-ci est normalement aligné avec le dispositif frontal. Si le local de filtration se trouve à une distance supérieure à 3,5 m du matériel avant, il faudra utiliser des boites de connexion pour le projecteur. Pour faciliter le raccordement de la vidange et des autres conduites, prévoir de creuser une tranchée de 25 cm de plus autour du local de filtration qui sera utile pour la vidange et le remplissage ultérieur.
- Creuser un trou d'une profondeur de 44 cm. Il faudra également réaliser les tranchées nécessaires pour la conduite d'arrivée d'eau, les vidanges et l'alimentation électrique jusqu'à l'emplacement du local de filtration.
  Si le local de filtration n'est pas assemblé directement avec le dispositif frontal, il faudra réaliser une tranchée de 46 cm de large et d'une profondeur de 20 cm depuis le dispositif avant jusqu'à l'orifice du local de filtration. Cette tranchée servira pour enterrer les connexions entre les deux éléments.
- Avant de placer le local, installer la vidange inférieure dans l'orifice de la base du local, en retirant préalablement le bouchon rouge. **(Fig. 9) (Pag. 51).** Il est très important d'installer cette vidange car, sans elle, le local pourrait se remplir d'eau et de terre qui s'introduiraient par cet orifice et risqueraient d'endommager le matériel.

IMPORTANT

- Pour des raisons de transport, le système de vidange de la pompe n'est pas été connectée au local de filtration. Il est indispensable de le connecter à l'aide du raccord trois pièces avant de procéder à son raccordement extérieur **(Fig. 10) (Pag. 51)**.
- Niveler le fond du trou et caler le local pour éviter qu'il ne s'appuie pas sur la vidange inférieure. Déposer le local au fond en veillant à ce qu'il arrive à la hauteur du terrain **(Fig. 11) (Pag. 52)**.

TRÈS IMPORTANT

- **Raccorder la vidange de la pompe et la vidange gravitaire séparément.** Les deux vidanges ne peuvent être raccordées ensemble car lorsque l'on réalisera la vidange de la piscine, par vases communiquants, l'eau pénétrerait par la base du local en l'inondant. Utiliser du tube Ø50 pour la vidange de la pompe et en Ø32 pour la vidange par gravité **(Fig. 12) (Pag. 52)**.

3.3. RACCORDEMENT DU DISPOSITIF FRONTAL AVEC LE LOCAL DE FILTRATION

- Si les deux parties sont installées ensemble, raccorder les sorties et les entrées du dispositif frontal et du local de filtration à l'aide des tuyaux en Ø50 fournis. Si le local de filtration est installé à une certaine distance du dispositif frontal, il faudra raccorder les sorties et les entrées à l'aide de tuyaux et de coudes en Ø50 (non fournis).
- Les entrées et sorties des deux parties restent face à face et alignées les unes par rapport aux autres. Pour faciliter la correspondance entre les sorties et les entrées, celles-ci ont été identifiées avec les lettres A, B, C et D. 4 raccords trois pièces sont fournis pour faciliter l'installation.
  Si l'on a choisi de placer le local de filtration à une certaine distance du dispositif frontal, il est recommandé d'enterrer les conduites à une profondeur de 20 cm pour leur protection **(Fig. 8-B) (Pag. 51)**. Les conduites doivent reposer sur un lit de sable ferme.
- Recouvrir les trous autour du local et les tranchées avec du sable en le compactant jusqu'au niveau du sol.

3.4. BRANCHEMENT DES ÉLÉMENTS ÉLECTRIQUES

- Introduire le câble de l'équipement frontal (câble du projecteur) par le presse-étoupe avant du local de filtration et le connecter au bornier du tableau électrique sur le 12 V prévu à cet effet **(Fig. 13 et 14) (Pag. 52).**

TRÈS IMPORTANT
Au moment d'effectuer le branchement électrique, vérifier que le projecteur soit éteint. Celui-ci ne devra être allumé qu'à la seule condition d'être immergé dans l'eau. Si cela n'est pas le cas, l'éteindre immédiatement à l´aide du bouton pneumatique (Fig. 25) (Pag. 54).

- Introduire le câble d'alimentation électrique (non fourni) par le presse-étoupe arrière du local de filtration. Il est conseillé d'utiliser du câble H07-RNF à trois brins et de section 1,5 mm^2. Passer le câble en longeant les dispositifs jusqu'au tableau électrique. Ouvrir celui-ci, passer le câble par le presse-étoupe de ce dernier sur le 230 V et fixer les trois terminaux aux bornes identifiées avec les étiquettes N, L et T (prise de terre), comme indiqué sur la **(Fig.15) (Pag. 52).**
  ATTENTION
  Vérifier que la prise de terre de l'installation soit correcte.
  L'alimentation électrique de l'équipement doit être protégée par un disjoncteur de 30 mA.

3.5. FIXATION DES CARÉNAGES ET DU COUVERCLE DU LOCAL

- Le couvercle du local de filtration se fixe avec sa base à l´aide de deux vis DIN M8x20 fournies **(Fig. 16) (Pag.52)**
  Remarque : Si le local de filtration a été assemblé directement avec le dispositif frontal **(Fig.8 A) (Pag. 51)**, il ne sera pas nécessaire de fixer les carénages latéraux puisque le couvercle du local ferme les deux parties.
- Si l'on a choisi d'installer le local de filtration à une certaine distance du dispositif frontal, il faudra fermer les côtés des deux dispositifs à l'aide des carénages fournis. Le carénage du dispositif frontal se fixe au sol à l'aide de deux vis DIN 96 M6x40 fournies **(Fig.17 A) (Pag. 53).** Le carénage du couvercle du local de filtration se fixe à l'aide de deux vis DIN 7982 3,9x16 fournies **(Fig. 17 B) (Pag. 53)**.

4. MISE EN MARCHE

Pour mettre en marche le matériel de filtration, procéder comme suit :
- Vérifier que le niveau d'eau de la piscine soit suffisant pour couvrir la moitié du volet du skimmer **(Fig. 6) (Pag. 50)**. La pompe ne doit en aucun cas travailler sans eau, car cela risquerait d'endommager le joint torique et de provoquer des fuites d'eau.
- Vérifier que toutes les branchements de l'installation soient corrects et bien fixés.
- Avant la première utilisation, il est nécessaire d'amorçer la pompe. Pour cela, retirer le couvercle du préfiltre de la pompe à l'aide de la clef fournie et remplir le préfiltre d'eau **(Fig.18) (Pag. 53)**. Refermer le couvercle du préfiltre.
- Vérifier que les couvercles des filtres, comme celui du préfiltre, soient correctement fermés.
- Placer respectivement les repères ***CLOSED*** des vannes A et B sur les positions ***PORT 2*** et ***PORT 2*** (position de filtration) **(Fig.19) (Pag. 53).**
  ATTENTION : La position des vannes est indiquée par la repère de la poignée marquée ***CLOSED***. La position de cette poignée doit être orientée sur le *PORT* qui est indiqué pour chaque cas **(Fig.19) (Pag. 53).**
- Placer l'interrupteur de l'horloge en position **I (Fig. 20) (Pag. 53)**. Placer l'interrupteur de protection de la pompe du tableau électrique sur ON (connexion) **(Fig. 21) (Pag. 53).**
- Pour arrêter le dispositif, placer l'interrupteur de la pompe en position OFF (déconnexion) **(Fig.21).**

4.1. PROGRAMMATION DE L'HORLOGE

Le tableau électrique dispose d'une horloge de programmation qui permet d'automatiser les temps de filtration, de mise en marche et d'arrêt de l'appareil. Pour programmer cette fonction, procéder comme suit :
Vérifier que l'interrupteur de la pompe se trouve en position OFF (déconnexion) **(Fig. 21) (Pag. 53).**
- **Mise à l'heure :** Retirer le couvercle transparent de l'horloge. Tourner la sphère intérieure de l'horloge dans le sens horaire jusqu'à ce que la flèche (triangle) de la base s'aligne sur l'heure actuelle **(Fig. 22) (Pag. 54).**
- **Configurer la période de fonctionnement :** L'horloge dispose de 48 taquets, chacun équivalent à une demi-heure. Les taquets peuvent être relevés (arrêt) ou appuyés (fonctionnement). Configurer la période de fonctionnement en appuyant sur les taquets souhaités **(Fig. 23) (Pag. 54)**. Il est conseillé de configurer une période de filtration quotidienne de 8 heures (16 taquets).
- **Activation de la fonction automatique :** L'horloge de programmation dispose d'un interrupteur à deux positions **I** ou **II**. La position **I** active le fonctionnement de la pompe manuellement. En revanche, la position **II** laisse les taquets de l'horloge réguler le fonctionnement ou l'arrêt de la pompe **(Fig. 20) (Pag. 53)**.
  REMARQUE : Ne pas forcer le cran de l'horloge en essayant de le placer en position **II**, car si l'agrafe horaire activée est enclenchée, le cran restera déplacé en position **I**.
- Replacer le couvercle transparent de l'horloge.

5. FONCTIONNEMENT

Le bloc compact de filtration peut réaliser quatre opérations distinctes : filtration de l'eau, aspiration pour un nettoyage du fond du bassin, vidange totale de la piscine et éclairage de celle-ci.

5.1. OPÉRATION : FILTRATION DE L'EAU

Le skimmer est l'élément qui écume la surface de l'eau. L'eau passe au travers du panier du skimmer qui retient les particules de grande taille tandis que les impuretés non retenues passent à travers le filtre à cartouche où elles seront retenues.
Pour réaliser l'opération de filtration de l'eau, procéder comme suit :

- Placer l'interrupteur de la pompe en position OFF (déconnexion) **(Fig. 21) (Pag. 53).**
- Placer les repères ***CLOSED*** des vannes A et B sur les positions ***PORT 2*** et ***PORT 2*** respectivement (position de filtration). Ne pas oublier que la position est indiquée par le repère ***CLOSED*** **(Fig.19) (Pag. 53)**.
- Pour programmer une filtration périodique de manière automatique, configurer le programmateur comme cela est décrit dans la section 4.2 (*Programmation de l'horloge*) de ce manuel. Si l'on souhaite activer la filtration de manière manuelle, placer l'interrupteur de l'horloge en position **I (Fig.20) (Pag. 53)** et enclencher l'interrupteur de la pompe en le plaçant sur ON (connexion) **(Fig.21) (Pag. 53).**
- Pour arrêter la filtration, placer l'interrupteur de la pompe en position OFF (déconnexion) **(Fig.21) (Pag. 53)**. Si l'on souhaite laisser la pompe en position de filtration automatique périodique, laisser l'interrupteur de la pompe en position ON **(Fig.21) (Pag. 53)**et le cran de l'horloge en position **II** sans le forcer **(Fig.20) (Pag. 53).**

5.2. OPÉRATION : RACCORDEMENT D'UN ASPIRATEUR

Le raccordement d'un aspirateur facilitera l'aspiration de la saleté qui se trouve au fond de la piscine.
Pour raccorder le nettoyeur de fond du bassin, procéder comme suit :

- Placer l'interrupteur de la pompe en position OFF (déconnexion) **(Fig. 21) (Pag. 53)** .
- Placer les repères ***CLOSED*** des vannes A et B sur les positions ***PORT 2*** et ***PORT 3*** respectivement (position nettoyage du fond). Ne pas oublier que la position est indiquée par le repère ***CLOSED*** **(Fig. 19) (Pag. 53)**.
- Retirer le bouchon de la prise d'aspiration et connecter le tuyau de l'aspirateur (non fourni avec le matériel) à la prise d'aspiration. **(Fig. 24) (Pag. 54)**.
  IMPORTANT : avant de connecter le tuyau, il est nécessaire de le remplir d'eau.
- Pour mettre en marche l'aspiration, placer l'interrupteur de l'horloge en position **I** **(Fig. 20) (Pag. 53)** et enclencher l'interrupteur de la pompe en le plaçant sur ON (connexion) **(Fig. 21) (Pag. 53).**
- Après avoir terminé l'opération de nettoyage du fond de la piscine, arrêter la pompe en plaçant l'interrupteur de la pompe en position OFF (déconnexion) **(Fig. 21) (Pag. 53)**. Déconnecter l'aspirateur et replacer le bouchon sur la prise d'aspiration **(Fig. 24) (Pag. 54)**.
- Replacer les vannes en position de filtration. Si l'on souhaite réenclencher la filtration périodique automatique, laisser l'interrupteur de l'horloge en position **II** (filtration automatique) et laisser l'interrupteur de la pompe en position ON (connexion).

5.3. OPÉRATION : VIDANGE DE LA PISCINE

Le bloc filtrant permet de vidanger **presque totalement** la piscine.
Pour effectuer la vidange de la piscine, procéder comme suit :

- Placer l'interrupteur de la pompe en position OFF (déconnexion) **(Fig. 21) (Pag. 53)**.
- Placer les repères ***CLOSED*** des vannes A et B sur les positions ***PORT 1*** et ***PORT 3*** respectivement (position de vidange). Ne pas oublier que la position est indiquée par le repère ***CLOSED*** **(Fig. 19) (Pag. 53)**.
- Retirer le bouchon de la prise d'aspiration et connecter le tuyau d'aspiration (non fourni avec le matériel) **(Fig. 24) (Pag. 54)**.
- Lester l'extrémité du tuyau d'aspiration avec un objet lourd qui n'abîme pas le fond de la piscine pour forcer son immersion jusqu'au fond du bassin.
- Pour mettre en marche l'aspiration, placer l'interrupteur de l'horloge en position **I** **(Fig. 20) (Pag. 53)** et enclencher l'interrupteur de la pompe en le plaçant sur ON (connexion) **(Fig. 21) (Pag. 53).**
  TRÈS IMPORTANT
- **Lorsqu'il ne reste que quelques centimètres d'eau dans la piscine et que la pompe n'aspire plus d'eau, l'éteindre en plaçant l'interrupteur de la pompe en position OFF (déconnexion) (Fig. 21) (Pag. 53).** Si la pompe travaille sans eau, elle risque de subir des dégâts importants.
- Après avoir terminé l'opération de vidange de la piscine, déconnecter le tuyau et replacer le bouchon sur la prise d'aspiration.
- **Laisser l'interrupteur de la pompe en position OFF (déconnexion) (Fig. 21) (Pag. 53).**

5.4. OPÉRATION : ÉCLAIRAGE DE LA PISCINE

Le bloc filtrant est muni d'un projecteur pour l'éclairage de la piscine. Pour le mettre en marche ou l'éteindre, il suffit d'enclencher l'interrupteur pneumatique du projecteur situé sur l´arrière du local de filtration. **(Fig. 25) (Pag. 54).**

Le projecteur a été conçu pour être utilisé en immersion totale dans des piscines d'eau douce. Il s'agit d'un appareil électrique de classe III avec une tension de sécurité très faible (12 V avec courant alternatif).

Le projecteur présente un degré de protection IPX8 (résistance à la pénétration de poussière, aux corps solides et à l'humidité) avec une profondeur en immersion nominale de 2 m.
Le projecteur est conforme aux normes internationales de sécurité des luminaires, en particulier, la norme EN 60598-2-18 :
LUMINAIRES PARTIE 2 : CONDITIONS PARTICULIÈRES SECTION 18 LUMINAIRES POUR PISCINES ET APPLICATIONS SIMILAIRES.

TRÈS IMPORTANT
Ne jamais allumer le projecteur aquatique si celui-ci n'est pas plongé dans l'eau car cela risquerait de l'endommager.

6. ENTRETIEN

6.1. NETTOYAGE DE LA CARTOUCHE DES FILTRES

Procéder au nettoyage de la cartouche lorsque l'on observe une diminution du débit du filtre. Il est recommandé d'effectuer un nettoyage de la cartouche lorsque l'on remarque une diminution du débit (toutes les 30 h de fonctionnement environ).
Pour effectuer le nettoyage de la cartouche, procéder comme suit :
Placer l'interrupteur de la pompe en position OFF (déconnexion) **(Fig. 21) (Pag. 53).**
A l'aide de la clef fournie avec le matériel, tourner le couvercle supérieur du filtre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour le libérer, le retirer, puis sortir la cartouche filtrante.
Placer la cartouche filtrante sous le jet d'eau d'un tuyau d'arrosage à faible pression jusqu'à ce que la cartouche soit propre. Laver le filtre de haut en bas en projetant l'eau dans un angle de 45º **(Fig. 26) (Pag. 54).**
Replacer le filtre dans sa position et refermer le couvercle à l'aide de la clef.
Il peut être nécessaire de changer la cartouche filtrante au début de la saison de baignade ou après plusieurs cycles de lavage. Pour cela, contacter le fournisseur ou un magasin spécialisé.

6.2. NETTOYAGE DU PANIER DU SKIMMER

Les feuilles et les autres particules qui flottent sur l'eau s'accumulent dans le panier du skimmer. Il faut donc nettoyer périodiquement le panier pour éviter son obstruction.
Pour retirer le panier, procéder comme suit:

- Placer l'interrupteur de la pompe en position OFF (déconnexion) **(Fig. 21) (Pag. 53).**
- Ouvrir le couvercle d'accès au skimmer du dispositif frontal
- Prendre l'anse du panier et la faire tourner jusqu'à ce qu'elle soit dans la position qui permette de le retirer verticalement **(Fig. 27) (Pag. 54)**.
- Une fois que le panier a été nettoyé des feuilles et autres éléments, il faut le replacer. Pour le fixer correctement, faire tourner le panier à l'intérieur de son trou jusqu'à ce qu'il soit bien engagé et qu'il ne puisse plus sortir verticalement.

6.3. NETTOYAGE DU PRÉFILTRE DE LA POMPE

Il convient de vérifier périodiquement l'état du préfiltre de la pompe pour éviter son obturation. Si l'on constate que de la saleté s'est accumulée, il faudra l'ouvrir et le nettoyer.
Pour nettoyer le préfiltre, procéder comme suit :
- Placer l'interrupteur de la pompe en position OFF (déconnexion) **(Fig. 21) (Pag. 53).**
- A l'aide de la clef fournie avec le matériel, tourner le couvercle supérieur du préfiltre dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il se libère. Retirer le couvercle, sortir le panier du préfiltre pour la nettoyer.
- Replacer la corbeille dans sa position. Placer correctement le joint du couvercle pour le fermer à l'aide de la clef.

6.4. ENTRETIEN DU PROJECTEUR

ATTENTION : Avant toute manipulation, vérifier que le projecteur N'EST PAS sous tension. Pour cela, **débrancher le matériel du réseau d'alimentation.**

Pour extraire le projecteur jusqu'au bord de la piscine, retirer l'enjoliveur à l'aide d'un tournevis, en agissant sur les quatre rainures **(Fig. 28) (Pag. 55).**
Retirer les quatre vis 4,8x16 **(nº 11) (Pag. 17) (Fig. 29) (Pag. 55)**. Extraire le projecteur jusqu'au bord de la piscine.
Démonter le projecteur en retirant les écrous **(nº 15) (Pag. 17)** qui maintiennent la bride de serrage **(nº 2) (Pag. 17)** au fond du projecteur **(nº 5) (Pag. 17)** pour pouvoir accéder à l'ampoule **(Fig. 30)** et **(Fig. 31) (Pag. 55).**
Tirer l'ampoule **(nº 7) (Pag. 17)** pour la séparer de la douille **(nº 13) (Pag. 17)** et placer la nouvelle **(Fig. 32 et 33) (Pag. 55).**

TRÈS IMPORTANT : Pour changer la lampe, **toujours utiliser la protection en carton et ne jamais toucher la lampe neuve avec les mains nues.**
Procéder au montage du projecteur, en répétant à l'inverse les manipulations décrites, à l'aide d'un tournevis.
Ne tendre en aucun cas le câble.

ATTENTION
- La lampe neuve doit présenter les mêmes caractéristiques que celle fournie avec le projecteur, 100 W 12 V halogène.
- Pour garantir une étanchéité parfaite, il faut nettoyer l'assise du joint de l'optique du projecteur **(nº 4) (Pag. 17)** ou changer le joint s'il présente des signes de faiblesse ou une déformation permanente.

6.5. PRÉPARATION DU MATÉRIEL POUR LA PÉRIODE D'HIVER

Il convient de laisser le matériel préparé pour la période d'hivernage ou d'arrêt prolongé. Pour cela, réaliser les opérations suivantes :
- Placer l'interrupteur de la pompe en position OFF (déconnexion) **(Fig. 21) (Pag. 53)**.
- Vider les filtres, la pompe et les conduites d'eau.

ATTENTION
- En cas d'éventuelles gelées de la surface de la piscine, il est recommandé de retirer le dispositif frontal de la piscine pour éviter qu'il ne soit endommagé

7. PANNES ÉVENTUELLES

PROBLÈMES	CAUSES	SOLUTIONS
Le matériel ne filtre pas mais l'eau circule	L'un des filtres fonctionne sans la cartouche	Vérifier que les cartouches de tous les filtres sont correctement installées
Le matériel ne refoule pas d'eau	Problème d'alimentation électrique	Vérifier la connexion électrique et que le courant arrive jusqu'à la prise
	Protection moteur mal réglée	Vérifier la consommation de la pompe et régler la protection du moteur de l'armoire électrique
Le matériel refoule peu d'eau	La cartouche est sale	Nettoyer les cartouches des filtres
	Préfiltre de la pompe ou du skimmer est obturé	Nettoyer le préfiltre de la pompe ou le panier du skimmer
	Entrée d'air par la conduite d'aspiration	Vérifier l'état des raccords et des joints du tube d'aspiration
	Niveau de l'eau de la piscine insuffisant	Remplir la piscine jusqu'à ce que le niveau de l'eau couvre la moitié du volet du skimmer
	Tension incorrecte	Vérifier que la tension du réseau coïncide avec celle indiquée sur la plaque de caractéristiques du moteur
	Pertes de charge dans l'aspiration	Vérifier que des éléments de l'installation ne produisent pas de pertes de charge anormales
La pompe ne s'amorce pas	Prise d'air	Vérifier tous les raccords des tuyauteries. Remplir le préfiltre de la pompe d'eau.
Le local se remplit d'eau	La vidange du local n'a pas été installée.	Installer une vidange pour l'évacuation de l'eau du local.
En vidant la piscine, le local de filtration se remplit d'eau	Les vidanges de la pompe et la vidange résiduelle sont raccordées entre elles	Modifier l'installation des vidanges pour que chacune dispose de sa propre conduite d'évacuation
La lampe n'éclaire pas	Problème d'alimentation électrique	Vérifier que l'alimentation est correctement branchée
	Lampe hors service	Changer la lampe
	Bouton pneumatique déconnecté	Vérifier que le tube du bouton est correctement connecté

8. AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ

GÉNÉRALITÉS

- Le matériel cité dans ce manuel est conçu pour fonctionner dans des eaux propres et à des températures ne dépassant pas les 35ºC.
- Le Combo a été conçu pour fonctionner dans des eaux de piscine. Son utilisation avec tout autre type d'eaux n'a pas été étudiée.
- L'installation doit être effectuée conformément aux indications de sécurité des piscines.
- Éviter d'entrer en contact avec la tension électrique.
- Respecter les normes en vigueur pour la prévention des accidents.
- Toute modification que l'on souhaite effectuer sur le matériel requiert l'autorisation préalable du fabricant. Les pièces de rechanges d'origine et les accessoires agréés par le fabricant servent à garantir une plus grande sécurité. Le fabricant du matériel décline toute responsabilité pour les dommages occasionnés avec des pièces de rechange ou des accessoires non agréés.
- Durant le fonctionnement, certaines parties du matériel seront soumises à des tensions électriques dangereuses. Le travail sur chaque élément ou sur les dispositifs qui y sont associés ne pourra s'effectuer qu'après les avoir débranchés du réseau électrique d'alimentation et après avoir débranché les dispositifs de démarrage.
- L'utilisateur doit s'assurer que les travaux de montage et d'entretien soient réalisés par des personnes qualifiées et autorisées et que celles-ci ont préalablement lu attentivement les instructions d'installation et de mise en service.
- La sécurité du fonctionnement de l'appareil est uniquement garantie dans le respect des conditions exposées dans les instructions d'installation et de mise en service.
- Les valeurs limites qui figurent sur le panneau technique ne doivent en aucun cas être dépassées.
- En cas de fonctionnement défectueux ou de panne, contacter le Service d'Assistance Technique du fabricant ou le magasin de représentation du fabricant le plus proche.
- Pour cela, les normes UNE20-460-93 Partie 7-702 : INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES DANS DES BÂTIMENTS. INSTALLATIONS SPÉCIALES POUR PISCINES devront être respectées.

AVERTISSEMENTS SUR LES TRAVAUX D'INSTALLATION ET DE MONTAGE

- Pendant le branchement des câbles électriques sur le matériel, faire attention à la disposition à l'intérieur de la boîte de connexion, vérifier qu'il ne reste pas de morceaux de câble à l'intérieur après la fermeture et que le conducteur de terre est correctement branché.
- Faire particulièrement attention à ne pas faire entrer d'eau dans le moteur et au niveau des parties électriques sous tension.
- Dans le cas où l'utilisation prévue ne serait pas celle mentionnée, des adéquations et réglementations techniques supplémentaires peuvent être nécessaires.
- Il est recommandé de ne pas perforer le local de filtration car l'eau contenue dans le sol pourrait pénétrer par tout orifice.

AVERTISSEMENTS SUR LA MISE EN SERVICE

- Avant la mise en service du matériel, vérifier le calibrage des dispositifs de protection électrique du moteur et que les protections contre les chocs électriques et mécaniques sont positionnées et fixées correctement.
- Ne pas mettre en marche la pompe s'il n'y a pas d'eau dans la piscine.
- Ne pas mettre en marche l'opération de filtration si le niveau d'eau ne couvre pas la moitié du volet du skimmer.
- Ne jamais allumer le projecteur si ce dernier n'est pas immergé dans l'eau.

AVERTISSEMENTS SUR LES TRAVAUX D'ENTRETIEN

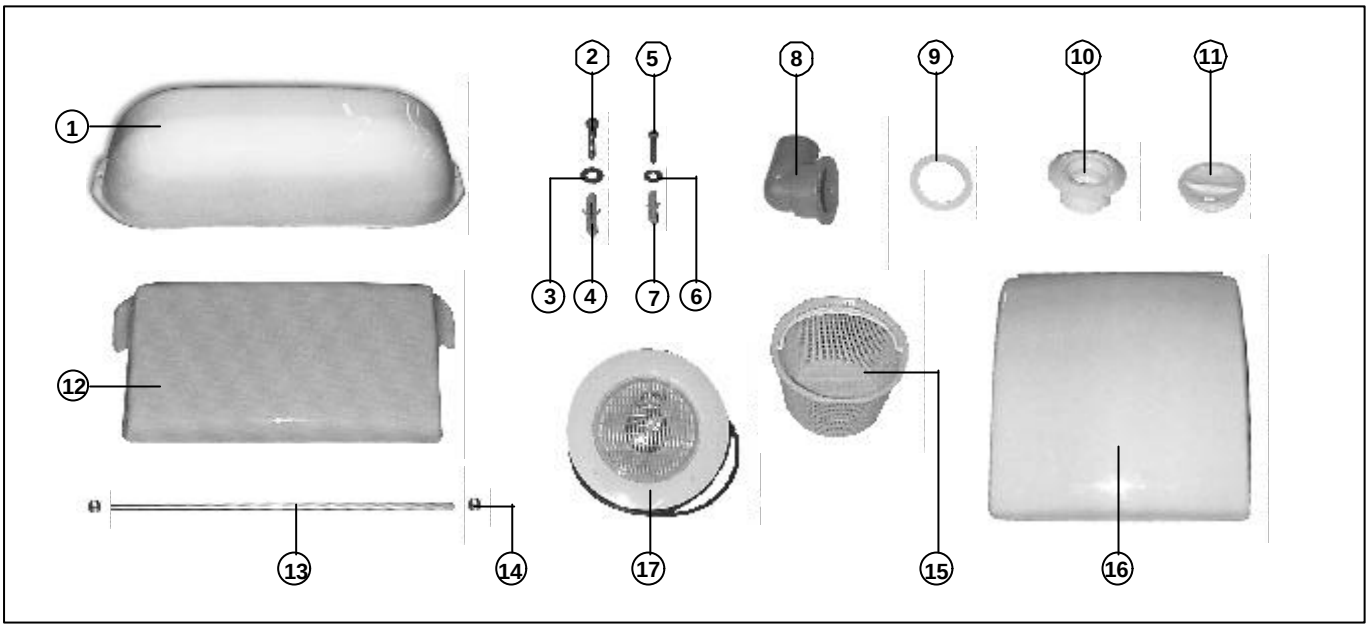
- Éviter absolument le contact, même accidentel, avec les parties en mouvement de l'appareil.
- Attendre que la machine soit complètement arrêtée pour réaliser toute intervention sur l'appareil.
- Avant de procéder à toute intervention d'entretien électrique ou mécanique, vérifier que la machine a été déconnectée du réseau d'alimentation et que les dispositifs de mise en marche soient bloqués.
- Ne pas manipuler l'appareil avec les pieds mouillés.

AVERTISSEMENTS SUR L'UTILISATION DU BLOC COMPACT DE FILTRATION

- Ne jamais marcher sur le couvercle du local de filtration ni sur le dispositif frontal.
- Ne pas laisser ni les enfants, ni les adultes manipuler ou s'asseoir sur les éléments de l'appareil.
- Ne jamais utiliser le dispositif frontal comme plongeoir pour sauter dans la piscine.
- Ne pas utiliser le dispositif frontal comme support pour sortir de la piscine.
- Maintenir l'espace du skimmer (où se trouve le panier) exempt d'objets.
- Maintenir propres les paniers du skimmer et du préfiltre de la pompe.

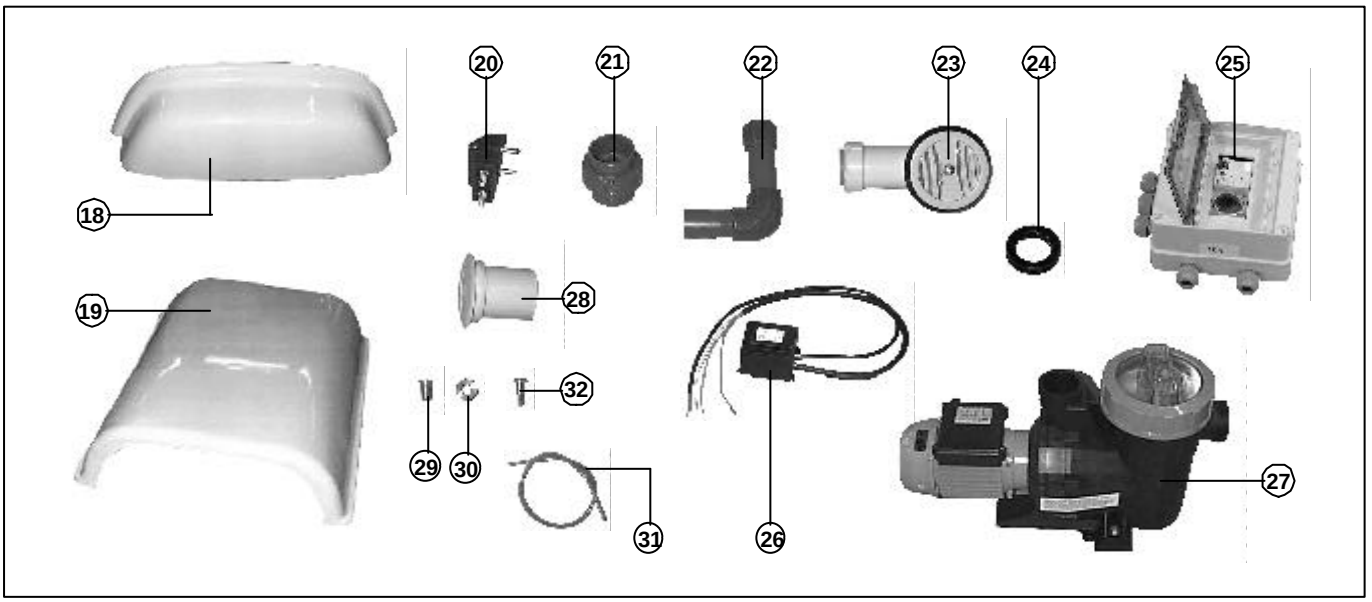
FRANÇAIS

PIECES DE RECHANGE DISPOSITIF FRONTAL



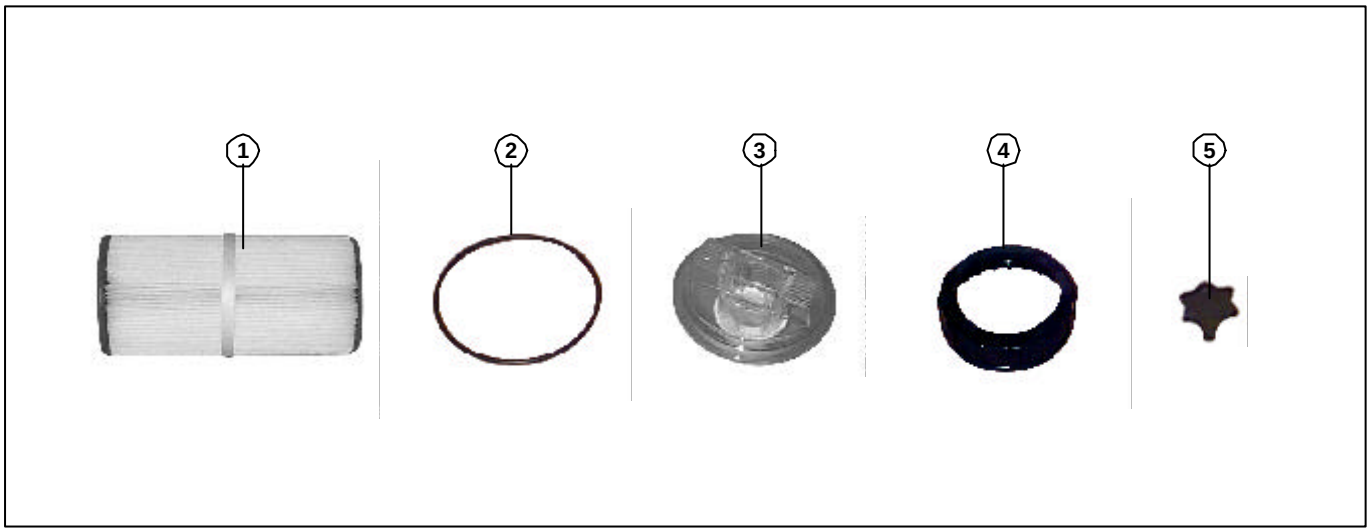
Nº	CODE	DESCRIPTION	Nº	CODE	DESCRIPTION
1	18546R11000	Capot partie frontale	10	04035	Bouche prise d'aspiration
2	70134R08050	Vis inoxydable D8x50 Din 571	11	00300R0002	Bouchon aspiration 3/4"
3	70139R08000	Rondelle inoxydable D8 Din 9021	12	18546R1210	Volet skimmer
4	18546R1301	Cheville Fisher Nº10	13	18546R1201	Baguette fixation skimmer
5	70126R06040	Vis inoxydable D6x40 Din96	14	70122R06000	Écrou inoxydable M6 Autoseg Din 9855
6	70139R06000	Rondelle inoxydable D6 Din 9021	15	05280R0400	Panier
7	18546R1302	Cheville Fisher Nº8	16	18546R1220	Couvercle supérieur frontal
8	04043	Coude bouche de refoulement	17	18042	Projecteur 100W 12V combo
9	00103R0003	Joint plat Jet			

PIECES DE RECHANGE LOCAL FILTRATION



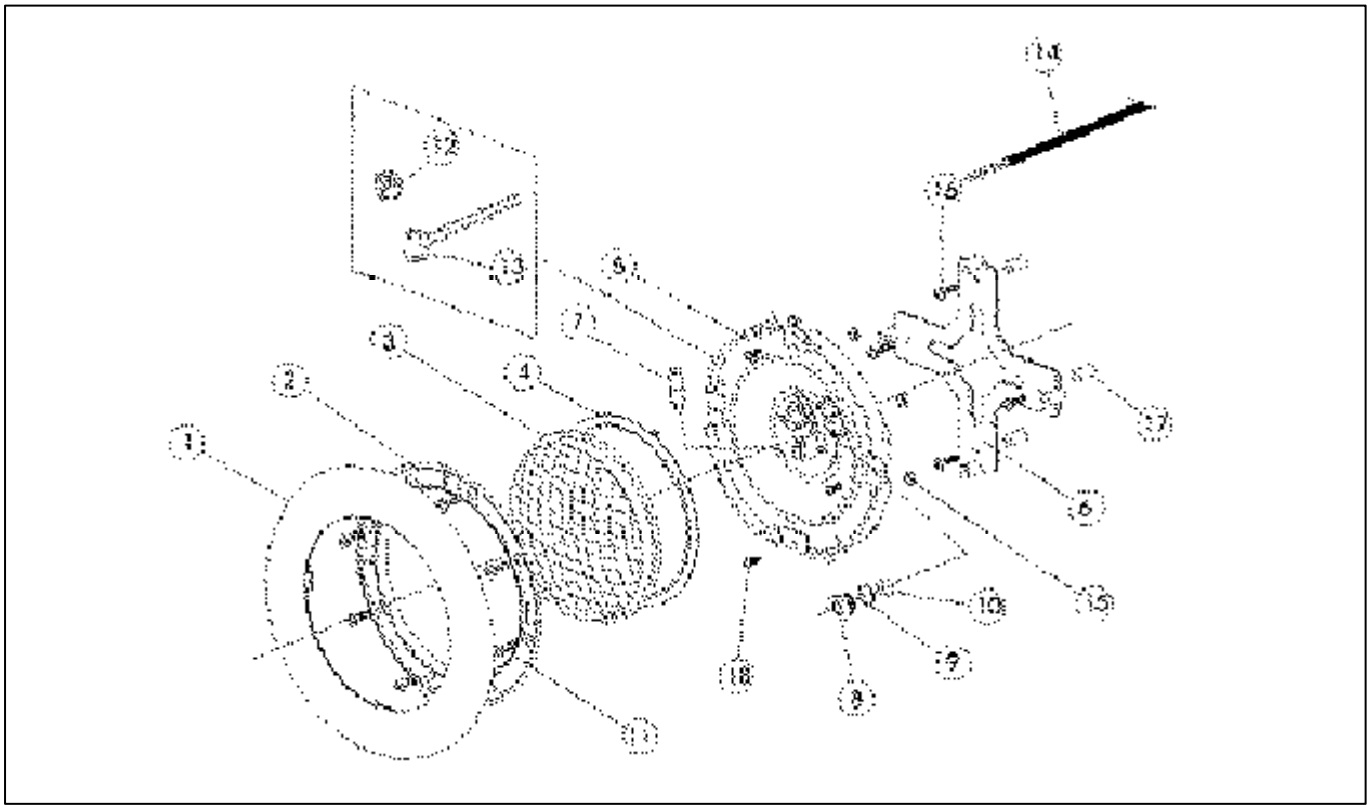
Nº	CODE	DESCRIPTION	Nº	CODE	DESCRIPTION
18	18546R2100	Carénage local filtration	26	18546R2242	Transformateur
19	18546R2210	Couvercle local filtration	27	05092	Pompe 3/4 CV. Monophasé
20	00621R0201	Charnières couvercle local filtration	28	04048R0100	Bouton pneumatique
21	0551050	Union 3 pèces	29	15260R0211	Insert M8x12 laiton
22	18546R2300	Vidange pompe	30	15260R0212	Écrou M12 laiton
23	31311001	Vidange local fitlartion Jimten	31	024001011	Tube 4x6 en verre
24	00615R0102	Joint passe-câble D.50	32	7013208020	Vis inoxydable M8x20 DIN 7985
25	18546R2241	Boîtier de commande électrique			

PIECES DE RECHANGE FILTRE



Nº	CODE	DESCRIPTION	Nº	CODE	DESCRIPTION
1	00652	Cartouche filtre	4	00650R0003	Écrou fixation couvercle
2	721R1400040	Joint torique 140 x 4	5	00470R0108	Vis de purge
3	00648R0100	Couvercle filtre			

PIECES DE RECHANGE PROJECTEUR



Nº	CODE	DESCRIPTION	Nº	CODE	DESCRIPTION
1	18042R0001	Enjoliveur	10	00346R0011	Joint presse-étoupe
2	18042R0002	Bride de serrage	11	7013206020	Vis DIN 7985 A2 M6 x 20
3	00373	Optique transparente	12	00346R0102	Connecteur céramique
4	00346R0004	Joint optique projecteur	13	00346R0103	Douille
5	00346R0100	Fond de projecteur	14	00346R0007	Câble H07 RN-F 2 x 1
6	00346R0014	Croisillon de support projecteur plat	15	7012106000	Écrou DIN 934 A2 M-6
7	00371	Lampe halogène 12V 100W	16	70161R5025	Vis inoxydable D5x25 DIN 7505
8	00346R0010	Écrou presse-étoupe PG-11	17	15260R0203	Cheville caoutchouc 9x25x15 EPDM 70
9	00346R0012	Rondelle presse-étoupe 16,5 x 10,5 x 1,5	18	7011448016	Vis DIN 7981 A2 4,8x16

IMPORTANTE: El manual de instrucciones que tiene en sus manos, contiene información fundamental acerca de las medidas de seguridad a adoptar a la hora de la instalación y la puesta en servicio. Por ello es imprescindible que tanto el instalador como el usuario lean las instrucciones antes de pasar al montaje y la puesta en marcha».

"Para conseguir un óptimo rendimiento del equipo de filtración de mochila, es conveniente observar las instrucciones que se indican a continuación".

1. COMPRUEBE EL CONTENIDO DEL EMBALAJE

El embalaje del equipo de mochila Combo consta de 2 cajas con los siguientes contenidos:

A) Caja del equipo frontal **(Fig. 1) (Pag. 50)**

- **a.** Equipo frontal
- **b.** Carenado posterior equipo frontal
- **c.** 2 tornillos DIN 571 M8x50 con sus respectivas arandelas y tacos para hormigón.
- **d.** 2 tornillos DIN 96 M6x40 con sus respectivas arandelas y tacos para hormigón.
- **e.** 2 gomas amortiguadoras.

B) Caja del equipo de filtración **(Fig. 2) (Pag. 50)**

- **f.** Caja del equipo de filtración
- **g.** Carenado posterior de la caja
- **h.** 2 tornillos DIN 7982 3,9x16 para la fijación del carenado.
- **i.** Enlace para el desagüe de la bomba (ubicado dentro del equipo de filtración, pendiente de conectar).
- **j.** Desagüe de la caja de filtración
- **k.** Bolsa con 4 enlaces tres piezas de Ø 50.
- **l.** Llave para la tapa del prefiltro de la bomba y filtros.
- **m.** Manual de la bomba
- **n.** 2 tornillos DIN 7985 M8x20 para la fijación de la tapa.
- **o.** Bolsa con 4 tubos de Ø 50.

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

El equipo de mochila Combo constituye un sistema de filtración del agua de la piscina compuesto de 2 elementos básicos: un equipo frontal que se ubica en la pared de la piscina, y un equipo de filtración que contiene la bomba, filtros y el cuadro eléctrico. Dichos elementos se conectan entre si mediante 4 conducciones y 1 cable eléctrico.

Descripción de componentes (Fig. 3 y 4) (Pag. 50)

- **1.** Cuerpo del equipo frontal
- **2.** Carenado posterior
- **3.** Foco
- **4.** Tapa de acceso al skimmer **(Fig. 1) (Pag. 50)**
- **5.** Tapa basculante del skimmer
- **6.** Conexión para manguera del limpiafondos
- **7.** Ranuras para la impulsión del agua filtrada
- **8.** Cuerpo de la caja de filtración
- **9.** Tapa superior de la caja
- **10.** Carenado para el cierre lateral **(Fig. 2) (Pag. 50)**
- **11.** Bomba
- **12.** Filtros
- **13.** Válvula para el limpiafondos
- **14.** Válvula para el filtrado o desagüe
- **15.** Cuadro eléctrico
- **16.** Desagüe residual
- **17.** Desagüe de la bomba
- **18.** Transformador
- **19.** Prensaestopas cable foco
- **20.** Pulsador neumático

El sistema de mochila realiza cuatro funciones integradas en un sólo equipo:

- Filtración del agua de la piscina.
- Posibilidad de conectar un limpiafondos.
- Vaciado de la piscina.
- Iluminación de la piscina.

La ventaja de utilizar un equipo mochila radica en que la instalación necesaria se minimiza. Sólo se requiere una toma de alimentación eléctrica y dos desagües.
El equipo de filtración de mochila cumple con la normativa: UNE 20-460-93
El fabricante en ningún caso se responsabiliza del montaje, instalación o puesta en funcionamiento de cualquier manipulación o incorpora ción de componentes eléctricos que no se hayan llevado a cabo en sus instalaciones.

3. INSTALACIÓN Y MONTAJE

Para realizar la instalación, siga los siguientes pasos:

3.1. INSTALACIÓN DEL EQUIPO FRONTAL DEL COMBO

- Ubicar el Combo en la posición más adecuada teniendo en cuenta la dirección del viento dominante. El equipo frontal del Combo debe situarse en la zona donde se acumulará la suciedad (hojas y demás partículas flotantes), es decir debe colocarse centrado en la pared que queda contra la dirección del viento dominante **(Fig. 5) (Pag. 50).**
- Una vez determinada la posición adecuada para el equipo frontal se preparará la pared para su instalación. Si la piscina es de nueva construcción hay que prever dejar la coronación en las condiciones que se especificaran a continuación, si por el contrario la instalación se realiza en una piscina con la construcción completada, habrá que extraer parte de la coronación de la piscina para dejarla con las siguien tes especificaciones:
  Debe dejarse un trozo del muro de la piscina libre de coronación (82 cm), para que el equipo frontal y su carenado queden integrados. El nivel del agua de la piscina debe cubrir la mitad de la compuerta basculante del skimmer (Se recomienda tener una distancia de 15 cm entre el nivel del agua y la base donde se apoya el equipo frontal) **(Fig. 6) (Pag. 50)**. La superficie sobre la que descansará el equipo debe ser completamente horizontal y plana para que el equipo quede perfectamente alineado con la pared.
- Colocar el equipo frontal del combo en el hueco de la coronación de modo que descanse sobre la pared de la piscina y quede verticalmen te alineado con ésta y marcar sobre la parte superior de la pared los puntos donde habrá que realizar los taladros para fijar el equipo **(Fig. 7) (Pag. 51)**.
  Nota: El equipo frontal debe descansar sobre los tacos de goma.
  Retirar el equipo frontal de la pared y realizar los 2 agujeros para los tacos suministrados. Limpiar la superficie, colocar los tacos, las gomas amortiguadoras suministradas y volver a situar el equipo frontal en su posición final. Fijarlo mediante los tornillos DIN 571 M8x50 y sus respectivas arandelas suministradas **(Fig. 7) (Pag. 51)**.

3.2. INSTALACIÓN DE LA CAJA DE FILTRACIÓN

IMPORTANTE
La instalación del equipo mochila **ha de seguir y cumplir las diversas normativas vigentes (UNE20-460-93).**
- La caja de filtración puede colocarse ensamblada directamente con el equipo frontal **(Fig. 8-A) (Pag. 51)** o bien alineada a cierta distancia **(Fig. 8-B)**. Si se opta por ensamblar los dos equipos, estos deben quedar dispuestos de forma que la tapa basculante de la caja de filtración caiga sobre el equipo frontal cerrándolo. Para poder instalar los equipos ensamblados el muro de la piscina no puede tener un espesor superior a los 22 cm, para gruesos superiores habrá que instalar los equipos separados con sus correspondientes carenados de cierre**.** Marcar sobre el terreno la zona en la que se ubicará la caja de filtración. Lo normal es alinearla con el equipo frontal. Si la caja se sitúa a una distancia superior a los 3,5 m del equipo frontal, se deben utilizar cajas de empalme para el cable del proyector. Para facilitar el conexionado del desagüe y demás conducciones habrá que prever realizar un excavación con 25 cm de más alrededor de toda la caja de filtración para facilitar la conexión de los desagües y el rellenado posterior.
- Realizar la excavación hasta una profundidad de 44 cm. Deberán realizarse también las zanjas necesarias para el abastecimiento de agua, desagües y potencia eléctrica hasta la posición de la caja de filtración. Si la caja de filtración no se ensambla directamente con el equipo frontal, habrá que realizar una zanja de 46 cm de ancho con una profundidad de 20 cm desde el equipo frontal hasta el agujero de la caja de filtración. Esta zanja servirá para enterrar las conexiones entre los dos elementos.
- Antes de depositar la caja habrá que instalar el desagüe inferior en el agujero de la base de la caja, previamente hay que retirar el tapón rojo. **(Fig.9**) **(Pag. 51)**. Es muy importante instalar dicho desagüe ya que en su defecto**,** la caja puede llegar a llenarse de agua y tierras que se introducirán por dicho agujero**,** con el correspondiente riesgo para los equipos.

IMPORTANTE
- Por motivos de transporte, la caja de filtración lleva el desagüe de la bomba desconectado. Es imprescindible conectarlo con el enlace tres piezas antes de proceder a su conexión exterior **(Fig. 10) (Pag. 52).**
- Nivelar la base de la excavación y calzar la caja para evitar que esta se apoye sobre el desagüe inferior. Depositar la caja sobre el fondo comprobando que quede a la altura del terreno **(Fig. 11) (Pag. 52).**

MUY IMPORTANTE
- **Conexionar el desagüe de la bomba y el desagüe por gravedad por separado.** Los dos desagües no pueden unirse juntos ya que cuando se realizara la operación de vaciado de la piscina, por vasos comunicantes, el agua penetraría por la base de la caja inundándola. Utilizar Ø 50 para el desagüe de la bomba y Ø 32 para el desagüe por gravedad **(Fig. 12) (Pag. 52).**

3.3. CONEXIÓN DEL EQUIPO FRONTAL CON LA CAJA DE FILTRACIÓN

- Si los equipos se instalan ensamblados, empalmar las salidas y entradas del equipo frontal y la caja de filtración mediante los trozos de tubos de Ø 50 suministrados. Si la caja de filtración se instala a cierta distancia del equipo frontal, habrá que conectar los salidas y entradas mediante tubos y codos de Ø 50 (no suministrados).
- Las entradas y salidas de los dos cuerpos quedan encaradas y alineadas unas con otras. Para facilitar la correspondencia entre salidas y entradas, éstas se han identificado con las letras A, B, C y D. Se suministran 4 enlaces tres piezas para facilitar la instalación.
  Si se ha optado por ubicar la caja de filtración a cierta distancia del equipo frontal, se recomienda enterrar las tuberías a una profundidad de 20 cm para su protección **(Fig. 8-B) (Pag. 51)**. Las tuberías deben descansar sobre un lecho de arena firme.
- Rellenar con arena los huecos alrededor de la caja y las zanjas compactando la arena hasta el nivel del suelo.

3.4. CONEXIONAR LOS ELEMENTOS ELÉCTRICOS

- Introducir el cable procedente del equipo frontal (cable del proyector), por el prensaestopas frontal de la caja de filtración y conectarlo a la regleta del cuadro eléctrico con el distintivo 12 V destinada a tal fin **(Fig. 13 y 14) (Pag. 52)**.

MUY IMPORTANTE
Al realizar la conexión de alimentación, asegúrese de que el proyector no queda encendido sin estar sumergido en el agua. Si sucediera, apagarlo de inmediato mediante el pulsador neumático (Fig. 25) (Fig. 54) .

- Introducir el cable de alimentación eléctrica (no suministrado) por el presaestopas posterior de la caja de filtración. Se recomienda utilizar cable H07-RNF de tres hilos y sección 1,5 mm^2. Pasar el cable bordeando los equipos hasta llegar al cuadro eléctrico. Abrir el cuadro eléctrico, pasar el cable por el presaestopas de éste con el distintivo 230 V y fijar los tres terminales a las regletas identifica das con las etiquetas N, L y T (toma de tierra), como se indica en la **(Fig. 15) (Pag. 52).**
  ATENCIÓN
  Compruebe que la toma de tierra de la instalación sea correcta.
  La alimentación eléctrica del equipo debe estar protegida por un diferencial de 30 mA.

3.5. FIJACIÓN DE LOS CARENADOS Y DE LA TAPA DE LA CAJA

- La tapa de la caja de filtración se fija con la base de esta mediante dos tornillos DIN 7985 M8x20 suministrados **(Fig 16) (Pag. 52)**
  Nota: Si la caja de filtración se ha ensamblado directamente con el equipo frontal **(Fig. 8 A) (Pag. 51)**, no hará falta fijar los carenados laterales ya que la tapa de la caja cierra los dos equipos.
- Si se ha optado por instalar la caja de filtración alejada del equipo frontal, habrá que cerrar los laterales de los dos equipos mediante los carenados suministrados. El carenado del equipo frontal se fija al suelo mediante dos tornillos DIN 96 M6x40 suministrados **(Fig. 17 A) (Pag. 53)**. El carenado de la tapa de la caja de filtración se fija mediante dos tornillos DIN 7982 3,9x16 suministrados **(Fig. 17 B) (Pag. 53).**

4. PUESTA EN MARCHA

Para poner en marcha el equipo de filtración, siga los siguientes pasos:

- Asegurarse de tener un nivel de agua en la piscina suficiente para que cubra la mitad de la tapa basculante del skimmer **(Fig. 6) (Pag. 50)**. La bomba en ningún caso puede trabajar sin agua, ya que por el contrario, ello puede dañar la junta mecánica provocando pérdida de agua por ésta.
- Compruebe que todas las conexiones de la instalación sean correctas y estén bien fijadas.
- Antes de poner en marcha el equipo por primera vez, es necesario realizar el cebado de la bomba. Para ello retire la tapa del prefiltro de la bomba con la ayuda de la llave suministrada y llene el prefiltro con agua **(Fig. 18) (Pag. 53)**. Cierre de nuevo la tapa del prefiltro.
- Compruebe que tanto las tapas de los filtros como la del prefiltro de la bomba estén correctamente cerradas.
- Sitúe las pestañas ***CLOSED*** de las válvulas A y B en las posiciones ***PORT 2*** y ***PORT 2*** respectivamente (posición de filtración) **(Fig. 19) (Pag. 53)**.
  ATENCIÓN: La posición de las válvulas queda indicada por la pestaña del mango marcada con ***CLOSED***. La posición de dicha pestaña hay que orientarla con el *PORT* que se indica en cada caso **(Fig. 19) (Pag. 53).**
- Situar el interruptor del reloj en la posición **I** **(Fig. 20) (Pag. 53)**. Situar el interruptor de protección de la bomba del cuadro eléctrico situándolo en la posición ON (conexión) **(Fig. 21) (Pag. 53).**
- Para parar el equipo situar el interruptor de la bomba en posición OFF (desconexión) **(Fig. 21) (Pag. 53).**

4.1. PROGRAMACIÓN DEL RELOJ/PROGRAMADOR

El cuadro eléctrico dispone de un reloj - programador que permite automatizar los tiempos de filtración, puesta en marcha y parado del equipo. Para programar esta función siga los siguientes pasos:
Asegúrese de tener el interruptor de la bomba en posición OFF (desconexión) **(Fig. 21) (Pag. 53).**

- **Puesta en hora:** Quitar la tapa transparente del reloj. Girar la esfera interior del reloj en sentido horario hasta alinear la hora actual con la flecha (triángulo) de la base **(Fig. 22) (Pag. 54).**
- **Configurar el periodo de funcionamiento:** El reloj dispone de 48 pestañas, cada una equivale a media hora. Las pestañas pueden estar alzadas (paro) o presionadas (funcionamiento). Configure el periodo de funcionamiento dejando presionadas las pestañas deseadas **(Fig. 23) (Pag. 54).** Se recomienda configurar un periodo de filtración diario de 8 horas (16 pestañas).
- **Activación de la función automático:** El reloj/programador dispone de un interruptor con dos posiciones **I** o **II**. La posición **I** activa el funcionamiento de la bomba de forma manual. La posición **II** por el contrario deja que el funcionamiento o el paro de la bomba lo regulen las pestañas del reloj **(Fig. 20) (Pag. 53).**
  NOTA: no fuerce el gatillo del reloj al intentar situarlo en su posición **II**, ya que si la pestaña horaria activa está presionada, el gatillo restará desplazado hacia la posición **I**.
- Vuelva a colocar la tapa transparente del reloj.

5. FUNCIONAMIENTO

El equipo de filtración de mochila puede realizar cuatro operaciones distintas: filtración del agua, aspiración para un limpiafondos, vaciado de la piscina e iluminación de ésta.

5.1. OPERACIÓN: FILTRACIÓN DEL AGUA

El skimmer es el elemento filtrante que recoge el agua de la superficie. El agua pasa a través del cesto del skimmer, las partículas de mayor tamaño quedan retenidas en éste, las impurezas que no puede retener pasan hacia el filtro de cartucho donde serán filtradas. Para realizar la operación de filtración del agua hay que seguir los siguientes pasos:

- Sitúe el interruptor de la bomba en posición OFF (desconexión) **(Fig. 21) (Pag. 53).**
- Sitúe las pestañas ***CLOSED*** de las válvulas A y B en las posiciones ***PORT 2*** y ***PORT 2*** respectivamente (posición de filtración). Recuerde que la posición queda indicada por la pestaña ***CLOSED*** **(Fig. 19) (Pag. 53).**
- Para programar una filtración periódica de forma automática habrá que configurar el programador como se describe en el apartado 4.2 (*Programación del reloj – programador*) de este manual. Si desea activar la filtración de forma manual, sitúe el interruptor del reloj en la posición **I** **(Fig. 20) (Pag. 53)** y accione el interruptor de la bomba situándolo en ON (conexión) **(Fig. 21) (Pag. 53).**
- Para parar la filtración sitúe el interruptor de la bomba en posición OFF (desconexión) **(Fig. 21) (Pag. 53)**. Si desea dejar la bomba en posición de filtración automática periódica, deberá dejar el interruptor de la bomba en posición ON **(Fig. 21) (Pag. 53)** y el gatillo del reloj en la posición **II** sin forzarlo **(Fig. 20) (Pag. 53).**

5.2. OPERACIÓN: CONEXIÓN DE UN LIMPIAFONDOS

Mediante la conexión de un limpiafondos se puede facilitar la aspiración de la suciedad que queda depositada en el fondo de la piscina. Para conectar un limpiafondos, siga los siguientes pasos:

- Sitúe el interruptor de la bomba en posición OFF (desconexión) **(Fig. 21) (Pag. 53).**
- Sitúe las pestañas ***CLOSED*** de las válvulas A y B en las posiciones ***PORT 2*** y ***PORT 3*** respectivamente (posición de limpiafondos). Recuerde que la posición queda indicada por la pestaña ***CLOSED*** **(Fig. 19) (Pag. 53)**.
- Retire el tapón de la toma de aspiración del limpiafondos y conecte la manguera del limpiafondos (no suministrada con el equipo) a la toma de aspiración. **(Fig. 24) (Pag. 54).**
  IMPORTANTE: antes de conectar la manguera, es necesario llenarla de agua.
- Para poner en marcha la aspiración, sitúe el interruptor del reloj en la posición **I (Fig. 20) (Pag. 53)** y accione el interruptor de la bomba situándolo en ON (conexión) **(Fig. 21) (Pag. 53)**.
- Tras terminar la operación de limpieza del fondo de la piscina, pare la bomba situando el interruptor de la bomba en posición OFF (desco nexión) **(Fig. 21) (Pag. 53)**. Desconecte el limpiafondos y vuelva a poner el tapón para tapar la boquilla de aspiración **(Fig. 24) (Pag. 54)**.
- Colocar las válvulas de nuevo en la posición de filtrado. Si desea volver a activar la filtración periódica automática, deberá dejar el interruptor del reloj en la posición II (filtración automática) y volver a dejar el interruptor de la bomba en posición ON (conexión).

5.3. OPERACIÓN: VACIADO DE LA PISCINA

El equipo de mochila permite vaciar **casi totalmente** la piscina.
Para realizar el vaciado de la piscina, siga los siguientes pasos:

- Sitúe el interruptor de la bomba en posición OFF (desconexión) **(Fig. 21) (Pag. 53)**.
- Sitúe las pestañas ***CLOSED*** de las válvulas A y B en las posiciones ***PORT 1*** y ***PORT 3*** respectivamente (posición de desagüe). Recuerde que la posición queda indicada por la pestaña ***CLOSED*** **(Fig. 19) (Pag. 53).**
- Retire el tapón de la toma de aspiración del limpiafondos y conecte la manguera de aspiración (no suministrada con el equipo) **(Fig. 24) (Pag. 54).**
- Lastrar el extremo de la manguera de aspiración con un objeto pesado que no pueda dañar el fondo de la piscina, para forzar su inmersión hasta el fondo.
- Para poner en marcha la aspiración, sitúe el interruptor del reloj en la posición **I (Fig. 20) (Pag. 53)** y accione el interruptor de la bomba situándolo en ON (conexión) **(Fig. 21) (Pag. 53).**
  MUY IMPORTANTE
- **Cuando queden algunos centímetros de agua en la piscina y la bomba ya no aspire agua deberá apagar la bomba situando el interruptor de la bomba en posición OFF (desconexión) (Fig. 21) (Pag. 53).** Si la bomba trabajase sin agua padecería daños importantes.
- Tras terminar la operación de vaciado de la piscina, desconecte la manguera y vuelva a poner el tapón para tapar la boquilla de aspiración.
- Deje el interruptor de la bomba en posición OFF (desconexión) **(Fig. 21) (Pag. 53).**

5.4. OPERACIÓN: ILUMINACIÓN DE LA PISCINA

El equipo de mochila está provisto de un proyector subacuático para la iluminación de la piscina. Para ponerlo en marcha o apagarlo, basta con activar el interruptor neumático del foco situado en la parte posterior de la caja de filtración **(Fig. 25) (Pag. 54).**

El proyector ha sido diseñado para utilizarse totalmente sumergido en piscinas de agua dulce. Se trata de un aparato eléctrico de clase III con una muy baja tensión de seguridad (12 V con corriente alterna).

El proyector cumple con el grado de protección IPX8 (resistencia a la penetración de polvo, a los cuerpos sólidos y a la humedad) con una profundidad de inmersión nominal de 2 m.
El proyector cumple con las normas internacionales de seguridad de luminarias, en especial la norma EN 60598-2-18:
LUMINARIAS PARTE 2: REQUERIMIENTOS PARTICULARES SECCIÓN 18 LUMINARIAS PARA PISCINAS Y APLICACIONES SIMILARES.

MUY IMPORTANTE
Nunca se debe encender el proyector subacuático si éste no está sumergido en el agua ya que el foco sufriría daños importantes.

6. MANTENIMIENTO

6.1. LAVADO DEL CARTUCHO DE LOS FILTROS

Cuando observe que disminuye el caudal del filtro se procederá a la limpieza del cartucho. Se recomienda efectuar un lavado del cartucho cuando se note que disminuye el caudal impulsado **(**cada 30 h de funcionamiento aproximadamente).
Para efectuar un lavado del cartucho, proceder como sigue:
Situar el interruptor de la bomba en posición OFF (desconexión) **(Fig. 21) (Pag. 53).**
Con la ayuda de la llave suministrada con el equipo, girar la tapa superior del filtro en sentido antihorario hasta liberarla y retirar la tapa, sacar el cartucho filtrante.
Colocar el cartucho bajo el chorro de agua de una manguera de jardín a baja presión, hasta que observe que el cartucho está limpio. Lavar el filtro de arriba abajo proyectando el agua con un ángulo de 45º **(Fig. 26) (Pag. 54).**
Vuelva a situar el filtro en su posición y vuelva a cerrar la tapa con la ayuda de la llave.
Al principio de la temporada de baño o tras varios ciclos de lavado puede ser necesario el cambio del cartucho filtrante, para ello diríjase a su proveedor o tienda especializada.

6.2. LIMPIEZA DE LA CESTA DEL SKIMMER

En la cesta del skimmer se van acumulando las hojas y demás partículas que flotan en el agua. Periódicamente habrá que limpiar la cesta para que ésta no se obstruya.
Para sacar la cesta, proceder como sigue:

- Situar el interruptor de la bomba en posición OFF (desconexión) **(Fig. 21) (Pag. 53).**
- Abrir la tapa de acceso al skimmer del equipo frontal.
- Coger el asa de la cesta y hacerla girar hasta que quede en la posición que permita su extracción vertical **(Fig. 27) (Pag. 54).**
- Una vez se haya liberado la cesta de hojas y demás elementos habrá que volverla a colocar. Para su correcta fijación habrá que girar la cesta dentro de su hueco hasta que ésta quede trabada y no pueda salir verticalmente.

6.3. LIMPIEZA DEL PREFILTRO DE LA BOMBA

Es conveniente revisar periódicamente el estado del prefiltro de la bomba para evitar la obturación de éste. Si se observa suciedad acumulada habrá que abrirlo y limpiarlo.
Para limpiar el prefiltro proceder como sigue:

- Situar el interruptor de la bomba en posición OFF (desconexión) **(Fig. 21) (Pag. 53)**.
- Con la ayuda de la llave suministrada con el equipo, girar la tapa superior del prefiltro en sentido antihorario hasta liberarla, retirar la tapa, sacar la cesta del prefiltro para limpiarla.
- Vuelva a situar la cesta en su posición. Colocar correctamente la junta de la tapa para cerrarla con la ayuda de la llave.

6.4. MANTENIMIENTO DEL PROYECTOR

ATENCIÓN: Antes de cualquier manipulación asegúrese de que el proyector NO recibe tensión. Para ello **desconecte el equipo de la red de alimentación.**

Para extraer el Proyector hasta el borde de la piscina se debe quitar el anillo embellecedor con ayuda de un destornillador, a través de las cuatro ranuras del aro embellecedor **(Fig. 28) (Pag. 55).**
Extraer los cuatro tornillos 4,8x16 **(nº 11) (Pag. 25) (Fig. 29) (Pag. 55)**. Extraer el proyector hasta el borde de la piscina.
Desmontar el proyector, sacando las tuercas **(n º 15) (Pag. 25)** que fijan el aro embellecedor **(nº 2) (Pag. 25)** al conjunto pantalla y pletina **(nº 5) (Pag. 25)** para poder acceder a la lámpara **(Fig. 30)** y **(Fig. 31) (Pag. 55).**
Tirar de la lámpara **(nº 7) (Pag. 25)** para separarla del portalámparas **(nº 13) (Pag. 25)** y conectar la nueva **(Fig. 32 y 33) (Pag. 55).**

MUY IMPORTANTE: Para cambiar la lámpara **utilizar siempre el protector de cartón y no tocar nunca la lámpara nueva con las manos desnudas.**
Proceder al montaje del Proyector, de modo inverso al descrito, con la ayuda de un destornillador.
No tensar bajo ningún concepto el cable.

ATENCIÓN

- La lámpara nueva debe reunir las mismas características que la suministrada con el proyector, 100 W 12 V halógena.
- Para asegurar una perfecta estanqueidad debe limpiarse el asiento de la junta lente proyector **(nº 4) (Pag. 25)** o bien sustituir esta si se observa en ella alguna entalla o deformación permanente.

6.5. PREPARACIÓN DEL EQUIPO PARA EL PERIODO DE INVIERNO

Es conveniente dejar el equipo preparado para el periodo de invierno o de paro prolongado, para ello realice las siguientes operaciones:

- Situar el interruptor de la bomba en posición OFF (desconexión) **(Fig. 21) (Pag. 23)**.
- Vaciar los filtros, bomba y tuberías de agua.

ATENCIÓN

- En caso de posibles heladas de la superficie de la piscina se recomienda quitar el equipo frontal de la piscina para evitar su rotura.

7. POSIBLES AVERÍAS

PROBLEMAS	MOTIVOS	SOLUCIONES
El equipo no filtra pero sí que recircula el agua	Algún filtro trabaja sin el cartucho	Compruebe que todos los filtros disponen del cartucho correctamente instalado
El equipo no impulsa agua	Falta de alimentación eléctrica	Compruebe la conexión eléctrica y que llegue corriente a la toma
	Protector de motor mal regulado	Comprobar el consumo de la bomba y ajustar el protector del motor del cuadro eléctrico
El equipo impulsa poca agua	El cartucho está sucio	Limpiar los cartuchos de los filtros
	Prefiltro de la bomba o del skimmer obturado	Limpiar el prefiltro de la bomba o la cesta del skimmer
	Entrada de aire por la tubería de aspiración	ompruebe el estado de racores y juntas del tubo de aspiración
	Nivel del agua de la piscina insuficiente	Llene la piscina hasta que el nivel del agua cubra la mitad de la compuerta basculante del skimmer
	Voltaje erroneo	Compruebe que el voltaje de la red coincida con el indicado en la placa de características del motor
	Pérdidas de carga en la aspiración	Compruebe que la instalación no tenga elementos que produzcan pérdidas de carga anormales
La bomba no se ceba	Toma de aire	Repasar todas las conexiones de las tuberías. Llenar el prefiltro de la bomba de agua.
La caseta se llena de agua	No se ha instalado el desagüe de la caja.	Instale un desagüe para la evacuación del agua de la caja.
Al vaciar la piscina la caja de filtración se llena de agua	Los desagües de la bomba y el desagüe residual están conectados entre sí	Modifique la instalación de los desagües para que cada uno tenga su propia tubería de evacuación
La lámpara no ilumina	Falta de alimentación eléctrica	Comprobar que esté conectada correctamente
	Lámpara fundida	Cambiar la lámpara
	Pulsador neumático desconectado	Comprobar que el tubo del pulsador esté correctamente conectado

8. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

GENERALIDADES

- Los equipos citados en este Manual están concebidos para trabajar con aguas limpias con temperaturas que no excedan de los 35 ºC.
- El Combo se ha diseñado para trabajar con aguas de piscina. Su uso con cualquier otro tipo de aguas no se ha contemplado.
- La instalación debe ser efectuada de acuerdo con las indicaciones de seguridad para piscinas.
- Se debe evitar entrar en contacto con la tensión eléctrica
- Se deben respetar las normas vigentes para la prevención de accidentes.
- Cualquier modificación que se pretenda efectuar en el equipo requiere la previa autorización del fabricante. Los repuestos originales y los accesorios autorizados por el fabricante sirven para garantizar una mayor seguridad. El fabricante del equipo queda eximido de toda responsabilidad de los daños ocasionados por repuestos o accesorios no autorizados.
- Durante el funcionamiento algunas partes del equipo están a voltajes eléctricos peligrosos. El trabajo sobre cada elemento o los equipos a ellos ligados sólo podrá efectuarse después de haberlos desconectado de la red eléctrica de alimentación y después de haber desconecta do los dispositivos de arranque.
- El usuario debe cerciorarse que los trabajos de montaje y mantenimiento lo llevan a cabo personas cualificadas y autorizadas, y que éstas hayan leído previamente de forma detenida las instrucciones de instalación y servicio.
- La seguridad en el funcionamiento de la máquina sólo se garantizan bajo el cumplimiento y respeto de lo expuesto en las instrucciones de instalación y servicio.
- Los valores límite que figuran en el cuadro técnico no deben sobrepasarse de ningún modo.
- En caso de funcionamiento defectuoso o avería, diríjase al Servicio de Asistencia Técnica del fabricante, o de la representación del fabricante más próxima.
- A tal respecto, se deben cumplir las normas UNE20-460-93 Parte 7-702: INSTALACIONES ELECTRICAS EN EDIFICIOS. INSTALACIONES ESPECIALES PARA PISCINAS.

ADVERTENCIAS EN LOS TRABAJOS DE INSTALACIÓN Y MONTAJE

- Durante la conexión de los cables eléctricos al equipo, cuidar la disposición en el interior de la caja de conexiones, verificar que no queden trozos de cable en el interior después del cierre y que el conductor de tierra esté correctamente conectado .
- Hay que prestar particular atención a que, de ninguna manera, entre agua en el motor y en las partes eléctricas en tensión.
- En caso de que la utilización prevista no sea la citada, pueden ser necesarias adecuaciones y normativas técnicas suplementarias.
- Se recomienda no perforar la caja de filtración ya que el agua contenida en el terreno puede penetrar por cualquier orificio que quede enterrado.

ADVERTENCIAS EN LA PUESTA EN MARCHA

- Antes de la puesta en marcha del equipo, verificar la calibración de los dispositivos de protección eléctricos del motor y las protecciones contra contactos eléctricos y mecánicos estén correctamente posicionadas y fijadas.
- No poner en marcha la bomba sin agua en la piscina
- No poner en marcha la operación de filtración si el nivel del agua no llega a cubrir parte de la tapa basculante del skimmer.
- Nunca se debe encender el proyector subacuático si éste no está sumergido en el agua.

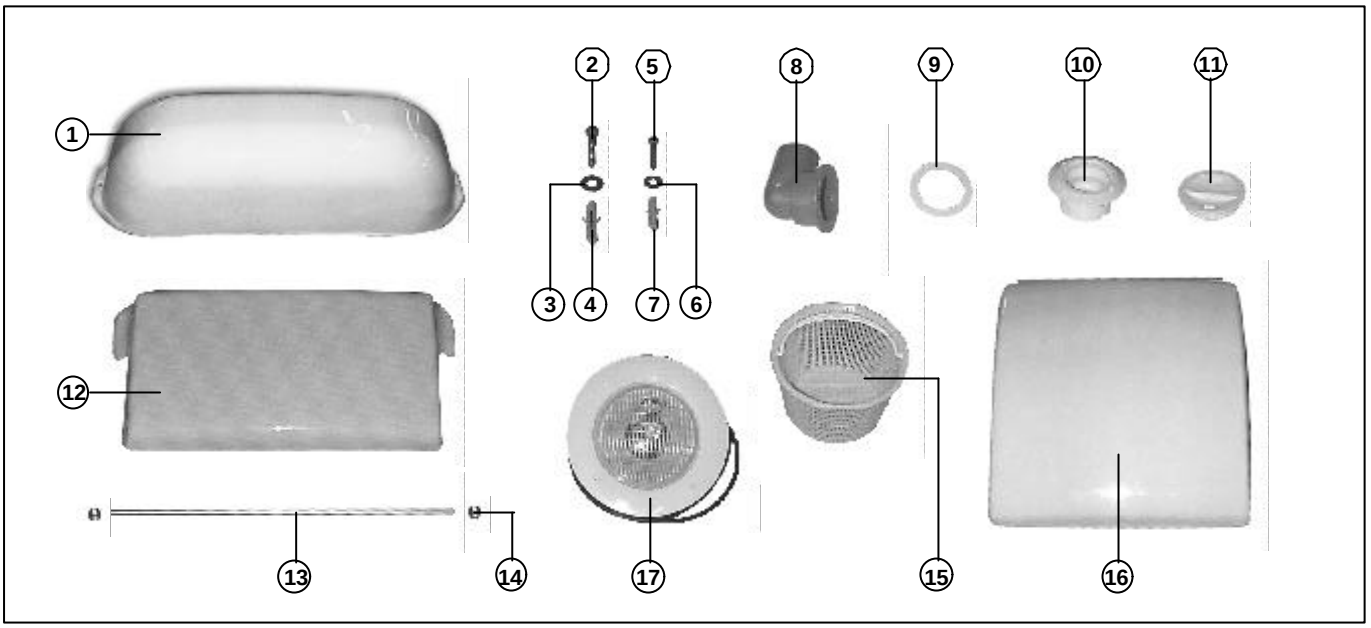
ADVERTENCIAS EN LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

- Evitar absolutamente el contacto, incluso accidental con las partes en movimiento del equipo.
- Esperar que la máquina esté completamente parada para realizar cualquier intervención sobre el equipo.
- Antes de proceder a realizar cualquier intervención de mantenimiento eléctrico o mecánico, asegurarse que la máquina haya sido desco nectada de la red de alimentación que los dispositivos de puesta en marcha estén bloqueados.
- No manipular el equipo con los pies mojados

ADVERTENCIAS EN EL USO DEL EQUIPO DE MOCHILA

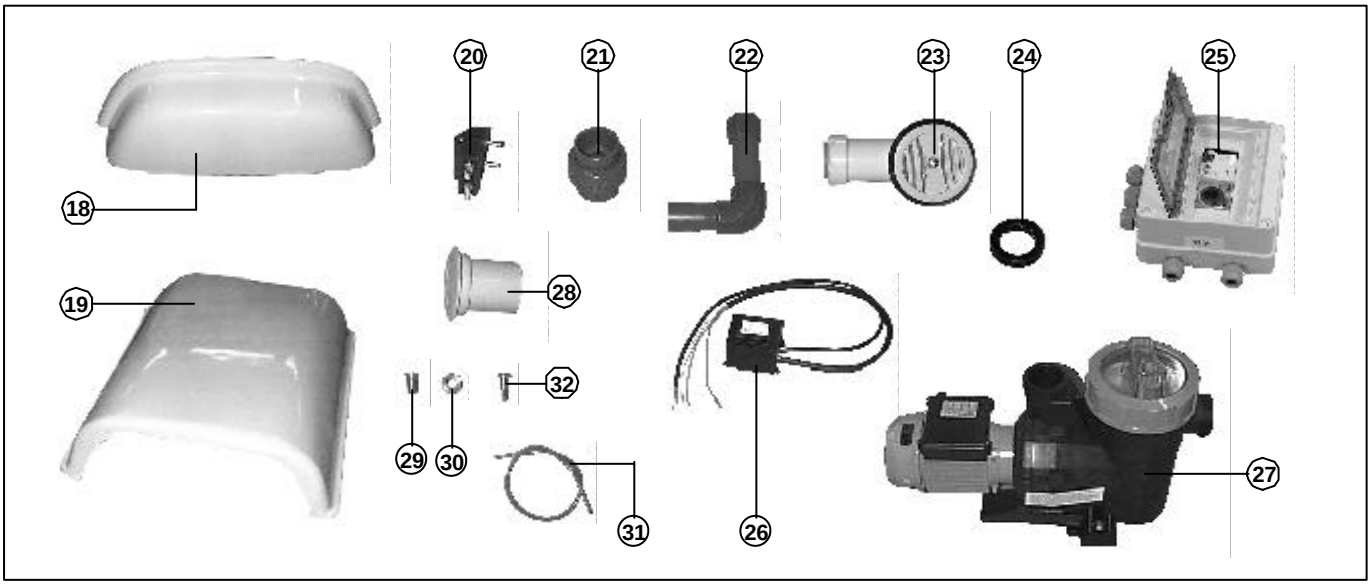
- No pisar nunca la tapa de la caja de filtración ni el equipo frontal.
- No permita a niños ni adultos manipular ni sentarse sobre los cuerpos del equipo.
- No usar nunca el equipo frontal como podium para saltar a la piscina.
- No utilizar el equipo frontal como soporte para salir de la piscina.
- Mantener el espacio del skimmer (donde se ubica la cesta) libre de objetos
- Mantener limpias las cestas del skimmer y del prefiltro de la bomba.

RECAMBIOS EQUIPO FRONTAL



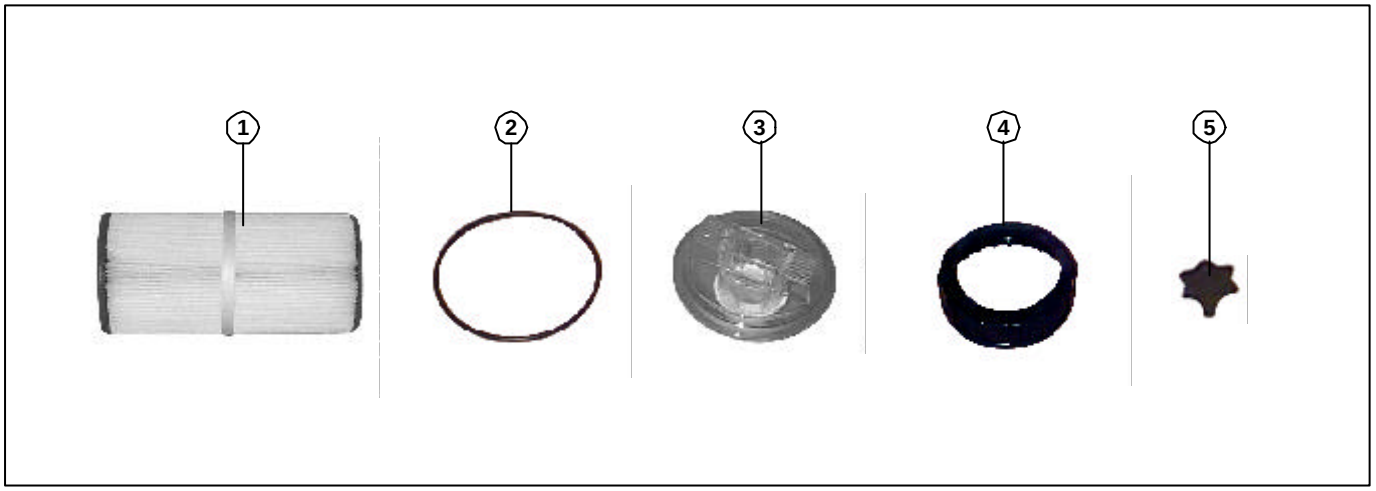
Nº	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Nº	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	18546R11000	Carenado embellecedor frontal	10	04035	Boquilla toma aspiración
2	70134R08050	Tornillo inoxidable D8*50 Din 571	11	00300R0002	Tapón aspiración 3/4"
3	70139R08000	Arandela inoxidable D8 Din 9021	12	18546R1210	Tapa skimmer
4	18546R1301	Taco Fisher Nº10	13	18546R1201	Varilla sujeción skimmer
5	70126R06040	Tornillo inoxidable D6*40 Din96	14	70122R06000	Tuerca inoxidable M6 Autoseg Din 985
6	70139R06000	Arandela inoxidable D6 Din 9021	15	05280R0400	Cesta
7	18546R1302	Taco Fisher Nº8	16	18546R1220	Tapa superior frontal
8	04043	Codo boquilla impulsión	17	18042	Proyector 100W 12V combo
9	00103R0003	Junta plana Jet			

RECAMBIOS CAJA FILTRACIÓN



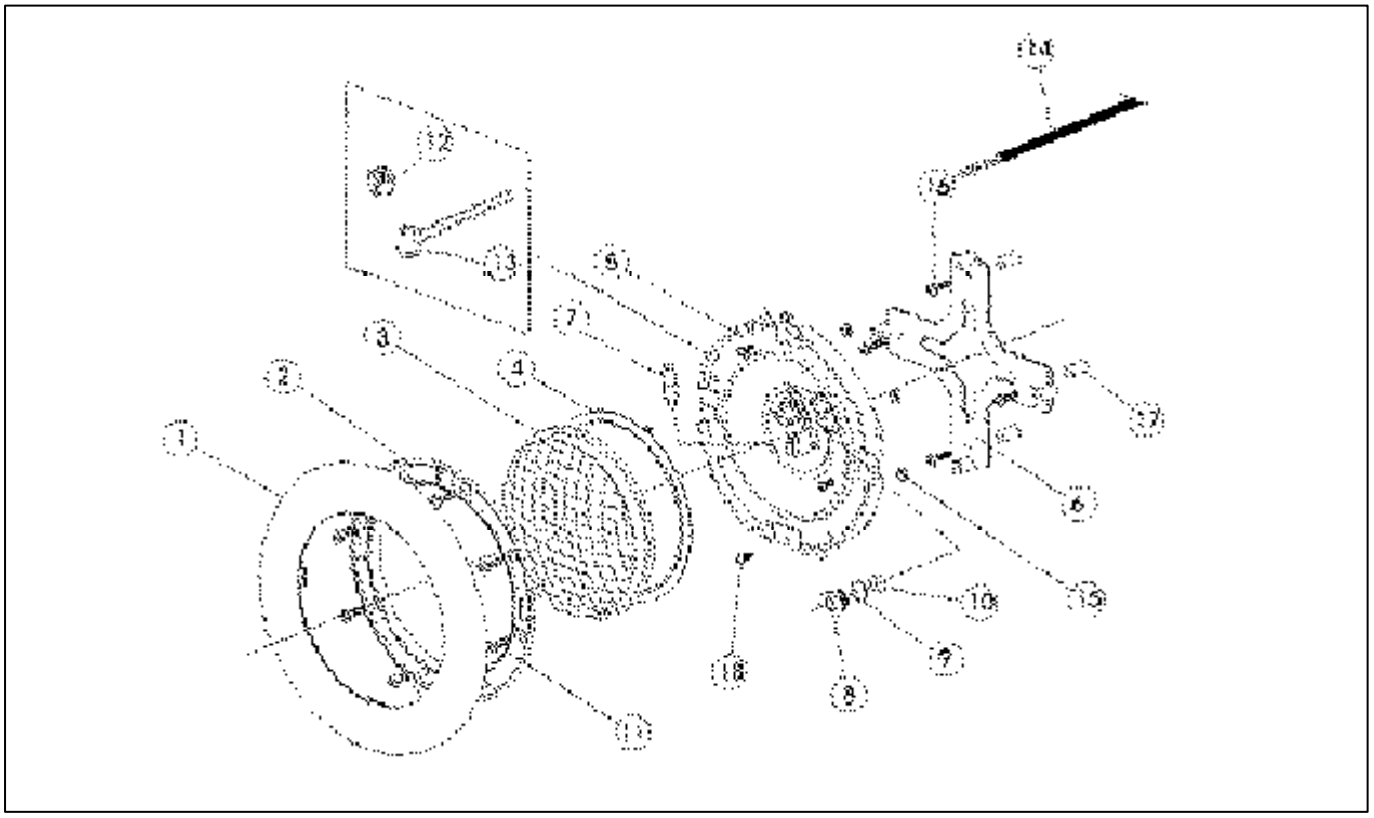
Nº	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Nº	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
18	18546R2100	Embellecedor caja filtración	26	18546R2242	Transformador
19	18546R2210	Tapa caja filtración	27	05092	Bomba 3/4 CV. Monofásica 5
20	00621R0201	Bisagras	28	04048R0100	Pulsador neumático
21	0551050	Enlace 3 piezas	29	15260R0211	Inserto M8x12 latón
22	18546R2300	Desagüe bomba	30	15260R0212	Tuerca M12 latón
23	31311001	Desagüe caseta Jimten	31	024001011	Tubo 4x6 de cristal
24	00615R0102	Junta pasatubos D.50	32	7013208020	Tornillo inoxidable M8x20 DIN 7985
25	18546R2241	Caja eléctrica			

RECAMBIOS FILTRO



Nº	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Nº	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	00652	Cartucho filtro	4	00650R0003	Tuerca fijación tapa
2	721R1400040	Junta tórica 140 x 4	5	00470R0108	Tornillo purga visor
3	00648R0100	Tapa filtro			

RECAMBIOS PROYECTOR



Nº	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Nº	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
1	18042R0001	Anillo embellecedorl	10	00346R0011	Junta prensaestopas
2	18042R0002	Embellecedor proyector	11	7013206020	Tornillo DIN 7985 A2 M6x20
3	00373	Lente transparente	12	00346R0102	Regleta cerámica
4	00346R0004	Junta lente proyector	13	00346R0103	Portalámparas
5	00346R0100	Conjunto pantalla y pletina	14	00346R0007	Cable H07 RN-F 2x1
6	00346R0014	Cruceta soporte proyector plano	15	7012106000	Tuerca DIN 934 A2 M-6
7	00371	Lámpara halógena 12V 100W	16	70161R5025	Tornillo inoxidable DIN 7505 M 5x75
8	00346R0010	Tuerca prensaestopas PG-11	17	15260R0203	Taco goma 9x25x15 EPDM 70
9	00346R0012	Arandela prensaestopas 16,5x10,5x1,5	18	7011448016	Tornillo DIN 7981 A2 4,8x16

IMPORTANTE: Il manuale d'istruzioni in suo possesso contiene informazioni fondamentali sulle misure di sicurezza da adottare per l'installazione e la messa in servizio. Per ciò è imprescindibile che sia l'installatore che l'utente leggano le istruzioni prima di iniziare il montaggio e la messa in servizio.

"Per ottenere un rendimento ottimale dell'apparecchiatura è conveniente rispettare le istruzioni che vengono riportate di seguito.".

1. VERIFICHI IL CONTENUTO DELL'IMBALLAGGIO

L'imballaggio dell'apparecchiatura a zaino Combo è formato da due cartoni contenenti:

A) Cartone parte frontale **(Fig. 1) (Pag. 50)**

- **a.** Parte frontale
- **b.** Carenatura posteriore della parte frontale
- **c.** 2 viti DIN 571 M8 x 50 con le rispettive rondelle e tasselli per cemento
- **d.** 2 viti DIN 96 M6 x 40 con le rispettive rondelle e tasselli per cemento
- **e.** 2 tasselli di gomma

B) Cartone apparecchiatura di filtraggio **(Fig. 2) (Pag. 50)**

- **f.** Cartone dell'apparecchiatura di filtraggio
- **g.** Carenatura posteriore
- **h.** 2 viti DIN 7982 3,9 x 16 per il fissaggio della carenatura
- **i.** Allaccio per lo scarico della pompa (ubicato dentro l'alloggiamento filtri, da collegare)
- **j.** Scarico della apparecchiatura di filtraggio
- **k.** Borsa con 4 raccordi in tre pezzi da Ø50
- **l.** Chiave coperchio prefiltro pompa e filtri
- **m.** Manuale della pompa
- **n.** 2 vitti DIN 7985 M8x20 per il fissaggio del coperchio.
- **o.** Borsa con 4 tubo Ø 50.

2. CARATTERISTICHE GENERALI

L'apparecchiatura a zaino Combo costituisce un sistema di filtraggio dell'acqua della piscina composto da due elementi principali: un parte frontale che viene situata sulla parete della piscina, ed una apparecchiatura di filtraggio che contiene la pompa, i filtri ed il quadro elettrico. Questi elementi vengono collegati tra loro per mezzo di 4 tubazioni ed un cavo elettrico.

Descrizione dei componenti (Fig. 3 e 4) (Pag. 50)

- **1.** Corpo parte frontale
- **2.** Carenatura posteriore
- **3.** Faretto
- **4.** Coperchio di accesso allo skimmer **(Fig. 1) (Pag. 50)**
- **5.** Battente skimmer
- **6.** Connessione pulisci fondo
- **7.** Scanalature per l'immissione dell'acqua filtrata
- **8.** Corpo della cassetta filtri
- **9.** Coperchio superiore della apparecchiatura di filtraggio
- **10.** Carenatura per la chiusura laterale **(Fig. 2) (Pag. 50)**
- **11.** Pompa
- **12.** Filtri
- **13.** Valvola per il pulisci fondo
- **14.** Valvola per il filtraggio o lo scarico
- **15.** Quadro elettrico
- **16.** Scarico residuo
- **17.** Scarico della pompa
- **18.** Trasformatore
- **19.** Premistoppa cavo faretto
- **20.** Pulsante pneumatico

Il sistema a zaino svolge quattro funzioni integrate in un solo apparecchio:

- Filtraggio dell'acqua della piscina.
- Possibilità di collegare un pulisci fondo.
- Svuotamento della piscina.
- Illuminazione della piscina.

Il vantaggio dell'uso di un apparecchio a zaino risiede nel fatto che l'installazione necessaria viene ridotta al minimo. Sono necessari solo una presa per la corrente elettrica e due scarichi.
L'apparecchio di filtraggio a zaino rispetta la seguente normativa: UNE 20-460-93
Il fabbricante non si fa in nessun caso responsabile del montaggio, dell'installazione o della messa in funzionamento di qualunque manipolazione o aggiunta di componenti elettrici che non sia stata effettuata presso i suoi impianti.

3. INSTALLAZIONE E MONTAGGIO

Per realizzare l'installazione, segua i seguenti passi:

3.1. INSTALLAZIONE DELL'APPARECCHIO FRONTALE DEL COMBO

- Ubicare il Combo nella posizione più adeguata tenendo presente la direzione del vento dominante. La parte frontale del Combo deve essere situata nella zona dove si accumulerà la sporcizia (foglie ed altri oggetti galleggianti), ossia deve essere collocata al centro della parete che è contraria alla direzione del vento dominante **(Fig. 5) (Pag. 50).**
- Una volta determinata la posizione adeguata per la parte frontale, si dovrà procedere alla preparazione della parete per l'installazione della stessa. Se la piscina è di nuova costruzione, sarà necessario lasciare il bordo perimetrale nelle condizioni di seguito specificate; se invece l'installazione viene realizzata in una piscina con costruzione già completata, occorrerà asportare una parte del bordo perimetrale eventual mente presente avente le seguenti caratteristiche:
  Si dovrà lasciare una parte del muro della piscina esente da bordo perimetrale (82 cm), affinché l'apparecchio frontale e la sua carenatura possano esservi integrati. Il livello dell'acqua della piscina deve coprire la metà del battente dello skimmer (si consiglia di mantenere una distanza di 15 cm tra il livello dell'acqua e la base dove si appoggia l'apparecchio frontale) **(Fig. 6)**. La superficie sulla quale poggerà l'apparecchio deve essere perfettamente orizzontale e piana affinché lo stesso possa rimanere perfettamente allineato con la parete.
- Collocare la parte frontale del Combo nella rientranza del bordo perimetrale in maniera tale che poggi sulla parete della piscina e rimanga allineato verticalmente con la stessa, e, quindi, segnare sulla parte superiore della parete i punti nei quali si dovranno effettuare i fori per il fissaggio dell'apparecchio **(Fig. 7) (Pag. 51)**.
  Nota: la parte frontale del Combo deve poggiare sui tasselli di gomma.
  Togliere la parte frontale dalla parete e realizzare i due fori per i tasselli che sono in dotazione. Pulire la superficie, collocare i suddetti tasselli e gli ammortizzatori forniti in dotazione e quindi collocare di nuovo la parte frontale nella sua posizione finale. Fissarla con le viti DIN 571 M8 x50 e le loro rispettive rondelle fornite in dotazione **(Fig. 7) (Pag. 51)**.

3.2. INSTALLAZIONE DELLA CASSETTA DI FILTRAGGIO

IMPORTANTE
L'installazione dell'apparecchio a zaino **deve essere eseguita nel rispetto delle normative in vigore.**

- L'apparecchiatura di filtraggio può essere collocata già assemblata direttamente alla parte frontale **(Fig. 8-A) (Pag. 51)** oppure allineata ad una certa distanza **(Fig. 8-B) (Pag. 51)**. Se si sceglie la prima opzione, si dovrà procedere a disporre le due parti in maniera tale che il coperchio basculante della apparecchiatura di filtraggio cada sulla parte frontale chiudendola. Per poter installare gli apparecchi secondo lo schema 8-A, la parete della piscina non può avere uno spessore superiore a 22 cm; per spessori superiori, sarà necessario installare gli apparecchi separati, con le loro corrispondenti carenature di chiusura.
  Segnare sul terreno la zona in cui verrà situata l'apparecchiatura di filtraggio, l'operazione abituale è di allinearla con l'apparecchio frontale. Se l'apparecchiatura viene situata ad una distanza superiore a 3,5 metri dalla parte frontale, sarà necessario utilizzare delle scatole di derivazione per il cavo del faro. Per facilitare il collegamento dello scarico e degli altri condotti ed il seguente riempimento, si dovrà realizzare uno scavo di 25 cm maggiore tutt'intorno all'apparecchiatura di filtraggio.
- Realizzare lo scavo fino ad una profondità di 44 cm. Si dovranno approntare, inoltre, delle tracce necessarie al passaggio della linea di approvvigionamento dell'acqua, degli scarichi e della linea elettrica fino alla posizione della apparecchiatura di filtraggio.
  Se l'apparecchiatura di filtraggio non viene assemblata direttamente con la parte frontale, sarà necessario realizzare una traccia di 46 cm di larghezza con una profondità di 20 cm dalla parte frontale fino allo scavo della apparecchiatura di filtraggio. Questa traccia servirà ad interrare tutti i collegamenti tra i due elementi.
- Prima di posizionare l'apparecchiatura di filtraggio, sarà necessario installare lo scarico nel foro inferiore della base della cassetta, dopo aver tolto il tappo rosso. **(Fig. 9) (Pag. 51)**, per evitare l'entrata di acqua o terra dal foro medesimo.

IMPORTANTE

- Per motivi di trasporto, l'apparecchiatura di filtraggio viaggia con lo scarico della pompa scollegato. È imprescindibile collegarlo al bocchettone prima di procedere al suo collegamento esterno **(Fig. 10) (Pag. 51).**
- Livellare la base dello scavo e puntellare la cassetta allo scopo di evitare che questa si appoggi sullo scarico inferiore. Depositare la cassetta sul fondo, verificando che rimanga all'altezza del terreno **(Fig. 11) (Pag. 52).**

MOLTO IMPORTANTE

- **Collegare separatamente lo scarico della pompa e lo scarico per gravità**. I due scarichi non possono essere uniti insieme dato che quando si realizza l'operazione di svuotamento della piscina, per il principio dei vasi comunicanti, l'acqua penetrerebbe dalla base della cassetta, allagandola. Utilizzare Ø 50 per lo scarico della pompa e Ø per lo scarico per gravità **(Fig. 12) (Pag. 52).**

3.3. COLLEGAMENTO DELLA PARTE FRONTALE CON L'APPARECCHIATURA DI FILTRAGGIO

- Se gli apparecchi vengono installati assemblati, sarà necessario collegare le uscite e le entrate della parte frontale e della apparecchiatura di filtraggio per mezzo dei tronchetti di tubo da Ø 50 che vengono forniti in dotazione. Se l'apparecchiatura di filtraggio viene installata a distanza, sarà necessario collegare le uscite e le entrate per mezzo di tubi e gomiti da Ø 50 (non forniti in dotazione).
- Le entrate e le uscite dei due corpi devono essere allineate. Allo scopo di facilitare la corrispondenza tra le uscite e le entrate, queste sono state identificate con le lettere A, B, C e D. Vengono forniti quattro raccordi in tre pezzi per facilitare l'installazione.
  Se si ha optato per ubicare l'apparecchiatura di filtraggio a distanza, si raccomanda di sotterrare i tubi di collegamento ad una profondità di 20 cm, allo scopo di mantenerli protetti **(Fig. 8-B) (Pag. 51)**. I tubi di collegamento devono poggiare su di un letto di sabbia per evitare che si danneggino.
- Riempire con sabbia i vuoti intorno alla cassetta, comprimendo la sabbia fino al livello del suolo.

3.4. COLLEGAMENTO DEGLI ELEMENTI ELETTRICI

- Introdurre il cavo proveniente dalla parte frontale (cavo del faretto), attraverso il premistoppa frontale della cassetta di filtraggio e collegarlo all'apposito morsetto del quadro elettrico con il distintivo 12 V **(Fig. 13 e 14) (Pag. 52).**

MUOLTO IMPORTANTE
Quando si effettua il collegamento dell'alimentazione, è necessario accertarsi che il faretto non venga accesso senza essere sommerso nell'acqua. Se dovesse succedere, bisognerà spegnerlo immediatamente utilizzando il pulsante pneumatico (Fig. 25) (Pag. 54).

- Introdurre il cavo dell'alimentazione elettrica (non fornito in dotazione) dal premistoppa posteriore della cassetta di filtraggio. Si raccomanda di utilizzare il cavo H07-RNF a tre fili e con sezione da 1,5 mm^2. Passare il cavo lungo il bordo fino ad arrivare al quadro elettrico. Aprire il quadro elettrico, passare il cavo attraverso il premistoppa di questo con il distintivo 230 V e procedere a fissare i tre terminali ai morsetti identificati con le etichette N, L e T (messa a terra), come viene indicato nella **(Fig. 15) (Pag. 52).**
  ATTENZIONE
  Verifichi che la messa a terra dell'installazione sia corretta.
  L'alimentazione elettrica dell'apparecchio deve essere protetta da un interruttore differenziale da 30 mA.

3.5. FISSAGGIO DELLE CARENATURE E DEL COPERCHIO DELLA CASSETTA

- Il coperchio della casseta di filtraggio viene fissato alla base della stessa mediante due viti DIN 7985 M8x20 forniti in dotazione **(Fig. 16) (Pag.52)**
  Nota: Se la cassetta di filtraggio è stata assemblata direttamente con la parte frontale **(Fig. 8 A) (Pag. 51)**, non sarà necessario fissare le carenature laterali, dato che il coperchio della cassetta chiude i due apparecchi.
- Se si ha optato per installare la cassetta di filtraggio a distanza, sarà necessario chiudere i laterali dei due apparecchi per mezzo delle carenature fornite in dotazione. La carenatura dell'apparecchio frontale si fissa al suolo mediante due viti DIN 96 M6 x 40 fornite in dotazione **(Fig. 17 A) (Pag. 53)**. La carenatura del coperchio della cassetta di filtraggio si fissa mediante due viti DIN 7982 3,9 x 16 fornite in dotazione **(Fig. 17 B) (Pag. 53).**

4. MESSA IN MOTO

Per la messa in moto dell'apparecchio di filtraggio, segua i seguenti passi:

- Accertarsi di avere un livello d'acqua nella piscina sufficiente a coprire la metà del battente dello skimmer **(Fig. 6) (Pag. 50)**. La pompa non può in nessun caso operare senza acqua, dato che in questo caso si potrebbe danneggiare la tenuta meccanica, con la conseguente perdita di acqua attraverso di questa.
- Verifichi che tutti i collegamenti dell'installazione siano corretti e siano ben fissati.
- Prima di mettere in marcia l'apparecchio per la prima volta, è necessario effettuare l'adescamento della pompa. Per realizzare questa operazione, tolga il coperchio del prefiltro della pompa con l'aiuto della chiave fornita in dotazione e riempia il prefiltro con acqua **(Fig. 18) (Pag. 53)**. Chiuda di nuovo il coperchio del prefiltro.
- Verifichi che sia i coperchi dei filtri sia quello del prefiltro della pompa siano correttamente chiusi.
- Collochi le linguette ***CLOSED*** delle valvole A e B nelle posizioni ***PORT 2*** e ***PORT 2*** rispettivamente (posizione di filtraggio) **(Fig. 19) (Pag. 53).**
  ATTENZIONE: la posizione delle valvole è indicata dalla linguetta del manico segnata con ***CLOSED***. La posizione della suddetta linguetta deve essere orientata con il PORT che si indica in ogni singolo caso **(Fig. 19) (Pag. 53).**
- Collocare l'interruttore dell'orologio nella posizione **I (Fig. 20) (Pag. 53)**. Collocare l'interruttore di protezione della pompa del quadro elettrico nella posizione ON (collegamento) **(Fig. 21) (Pag. 53)**.
- Per arrestare l'apparecchio, collocare l'interruttore della pompa in posizione OFF (disinserito) **(Fig.21) (Pag. 53).**

4.1. PROGRAMMAZIONE DELL'OROLOGIO

Il quadro elettrico dispone di un orologio programmatore che consente di automatizzare i tempi di filtraggio, cioè, di messa in marcia e arresto dell'apparecchio. Per programmare questa funzione, segua i seguenti passi:
Si accerti di avere collocato l'interruttore della pompa in posizione OFF (disinserito) **(Fig.21) (Pag. 53)**.

- **Impostazione dell'orario:** estrarre il coperchio trasparente dell'orologio. Girare la sfera interna dell'orologio in senso orario fino ad allineare l'ora attuale con la freccia (triangolo) della base **(Fig.22) (Pag. 54)**.
- **Configurare il periodo di funzionamento:** l'orologio dispone di 48 linguette, ognuna di esse equivale a mezz'ora. Le linguette possono essere alzate (arresto) o abbassate (funzionamento). Proceda a configurare il periodo di funzionamento abbassando le linguette desiderate **(Fig. 23) (Pag. 54)**. Si raccomanda di configurare un periodo di filtraggio giornaliero di almeno 8 ore (16 linguette).
- **Attivazione della funzione automatico:** l'orologio programmatore dispone di un interruttore con due posizioni **I** o **II**. La posizione **I** attiva il funzionamento della pompa in maniera manuale. La posizione **II**, invece, fa in modo che il funzionamento o l'arresto della pompa vengano regolati dalle linguette dell'orologio **(Fig.20) (Pag. 53)**.
  NOTA: non forzare il grilletto dell'orologio cercando di collocarlo nella sua posizione II.
- Collochi di nuovo il coperchio trasparente dell'orologio

5. FUNZIONAMENTO

L'apparecchio di filtraggio a zaino può effettuare quattro operazioni diverse: filtrazione dell'acqua, aspirazione per un pulisci fondo, svuotamento della piscina e illuminazione della piscina.

5.1. OPERAZIONE: FILTRAZIONE DELL'ACQUA

Lo skimmer è l'elemento filtrante che raccoglie l'acqua dalla superficie. L'acqua passa attraverso il cesto dello skimmer, le particelle di maggior grandezza vengono ritenute da questo, le impurità che non possono essere ritenute passano al il filtro a cartuccia ove vengono trattenute.
Per realizzare l'operazione di filtrazione dell'acqua è necessario seguire i seguenti passi:

- Collocare l'interruttore de la pompa in posizione OFF (disinserito) **(Fig.21) (Pag. 53)**.
- Collocare le linguette ***CLOSED*** delle valvole A e B nelle posizioni ***PORT 2*** e ***PORT 2*** rispettivamente (posizione di filtraggio). Ricordi che la posizione viene indicata dalla linguetta ***CLOSED*** **(Fig.19) (Pag. 53)**.
- Per programmare un filtraggio periodico in maniera automatica sarà necessario configurare il programmatore come descritto nel paragrafo 4.2 (Programmazione dell'orologio programmatore) di questo manuale. Se desidera attivare il filtraggio in maniera manuale, occorrerà collocare l'interruttore dell'orologio nella posizione **I (Fig.20) (Pag. 53)** e azionare l'interruttore della pompa situandolo in ON (collegamento) **(Fig.21) (Pag. 53)**.
- Per arrestare il filtraggio, basterà collocare l'interruttore della pompa in posizione OFF (disinserito) **(Fig.21) (Pag. 53)**. Se desidera lasciare la pompa in posizione di filtraggio automatico periodico, dovrà lasciare l'interruttore della pompa in posizione ON **(Fig.21) (Pag. 53)** ed il grilletto dell'orologio nella posizione **II** senza forzarlo **(Fig. 20) (Pag. 53)**.

5.2. OPERAZIONE: COLLEGAMENTO DI UN PULISCI FONDO

Mediante il collegamento di un pulisci fondo si può facilitare l'aspirazione della sporcizia che rimane depositata nel fondo della piscina.
Per collegare un pulisci fondo, segua i seguenti passi:

- Collocare l'interruttore della pompa in posizione OFF (disinserito) **(Fig. 21) (Pag. 53)**.
- Collocare le linguette ***CLOSED*** delle valvole A e B nelle posizioni ***PORT 2*** e ***PORT 3***, rispettivamente (posizione di pulisci fondo). Ricordi che la posizione viene indicata dalla linguetta ***CLOSED*** **(Fig.19) (Pag. 53)**.
- Togliere il tappo della presa di aspirazione del pulisci fondo e collegare il tubo galleggiante del pulisci fondo (non fornito in dotazione con l'apparecchio) alla presa di aspirazione **(Fig. 24) (Pag. 54)**.
  IMPORTANTE: prima di collegare il tubo galleggiante, è necessario riempirlo d'acqua.
- Per iniziare l'aspirazione, sarà necessario collocare l'interruttore dell'orologio nella posizione **I** **(Fig. 20) (Pag. 53)** e azionare l'interruttore della pompa collocandolo in ON (collegamento) **(Fig. 21) (Pag. 53) .**
- Dopo aver terminato l'operazione di pulizia del fondo della piscina, arrestare la pompa collocando l'interruttore della pompa in posizione OFF (disinserito) **(Fig. 21) (Pag. 53)** . Disinserisca il pulisci fondo e rimetta il tappo per tappare la bocchetta di aspirazione **(Fig. 24) (Pag. 54)** .
- Collocare le valvole di nuovo nella posizione di filtraggio. Se desidera riattivare di nuovo il filtraggio periodico automatico, dovrà lasciare l'interruttore dell'orologio nella posizione **II** (filtraggio automatico) e lasciare di nuovo l'interruttore della pompa in posizione ON (collegamento).

5.3. OPERAZIONE: SVUOTAMENTO DELLA PISCINA

L'apparecchio a zaino consente di svuotare **quasi totalmente** la piscina.
Per effettuare lo svuotamento della piscina, segua i seguenti passi:

- Collocare l'interruttore della pompa in posizione OFF (disinserito)**(Fig.21) (Pag. 53)**.
- Collocare le linguette ***CLOSED*** delle valvole A e B nelle posizioni ***PORT 1*** e ***PORT 3***, rispettivamente (posizione di scarico). Ricordi che la posizione viene indicata dalla linguetta ***CLOSED*** **(Fig. 19) (Pag. 53)**.
- Togliere il tappo dalla presa di aspirazione del pulisci fondo e collegare il tubo galleggiante di aspirazione (non fornito in dotazione con l'apparecchio) **(Fig. 24) (Pag. 54)**.
- Zavorrare l'estremità del tubo galleggiante d'aspirazione con un oggetto pesante che non possa danneggiare il fondo della piscina, per forzarne l'immersione fino al fondo.
- Per iniziare l'aspirazione, collocare l'interruttore dell'orologio nella posizione **I** **(Fig. 20) (Pag. 53)** e azionare l'interruttore della pompa situandolo in ON (collegamento) **(Fig. 21) (Pag. 53).**
  MOLTO IMPORTANTE
- **Quando rimangono alcuni centimetri d'acqua nella piscina e la pompa non aspira più acqua, sarà necessario, quindi, spegnere la pompa situando l'interruttore della stessa in posizione OFF (disinserito) (Fig. 21) (Pag. 53).** Se la pompa funzionasse senza acqua, potrebbe subire dei danni importanti.
- Dopo aver terminato l'operazione di svuotamento della piscina, disinserisca il tubo galleggiante e rimetta il tappo che serve a tappare la bocchetta d'aspirazione.
- Lasci l'interruttore della pompa in posizione OFF (disinserito) **(Fig. 21) (Pag. 53)**.

5.4. OPERAZIONE: ILLUMINAZIONE DELLA PISCINA

L'apparecchio a zaino è dotato di un faretto subacqueo per l'illuminazione della piscina. Per metterlo in marcia o spegnerlo, basta attivare l'interruttore pneumatico del faretto situato nella parte posteriore della cassetta di filtraggio. **(Fig. 25) (Pag. 54)**.

Il faretto è stato progettato per essere utilizzato completamente sommerso in piscine di acqua dolce. Si tratta di un apparecchio elettrico di III classe con una tensione di sicurezza molto bassa (12 V con corrente alternata).

Il faretto adempie al grado di protezione IPX8 (resistenza alla penetrazione della polvere, ai corpi solidi ed all'umidità) con una profondità d'immersione nominale di 2 m.
Il faretto adempie alle norme internazionali di sicurezza nelle illuminazioni, in particola modo alla norma EN 60598-2-18:
ILLUMINAZIONI PARTE 2: RICHIESTE PARTICOLARI SEZIONE 18 ILLUMINAZIONI PER PISCINE ED APPLICAZIONI SIMILI.

MOLTO IMPORTANTE
Non si deve mai accendere il faretto subacqueo se questo non è sommerso nell'acqua, poiché il faretto subirebbe dei gravi danni.

6. MANUTENZIONE

6.1. LAVAGGIO DELLA CARTUCCIA DEI FILTRI

Qualora si osservi una diminuzione della portata del filtro, sarà necessario procedere alla pulizia della cartuccia dello stesso. Si raccomanda di effettuare un lavaggio della cartuccia quando si noti una diminuzione della portata dell'acqua di immissione (e comunque almeno dopo circa 30 ore di funzionamento).
Per effettuare il lavaggio della cartuccia, occorrerà procedere nella seguente maniera:
Collocare l'interruttore della pompa in posizione OFF (disinserito) **(Fig. 21) (Pag. 53)**.
Con l'aiuto della chiave fornita in dotazione con l'apparecchio, girare il coperchio superiore del filtro in senso antiorario fino a liberarlo, ed estrarre il coperchio stesso, quindi estratte la cartuccia filtrante.
Collocare la cartuccia sotto lo spruzzo d'acqua di una manichetta da giardino a bassa pressione, fino ad osservare che la cartuccia è pulita.
Lavare il filtro dall'alto verso il basso, proiettando l'acqua con una angolazione di 45º **(Fig. 26) (Pag. 54)**.
Collocare di nuovo il filtro nella sua posizione e richiudere il coperchio con l'aiuto della chiave.
Al principio della stagione dei bagni, o dopo vari cicli di lavaggio, può essere necessario sostituire la cartuccia filtrante; si rivolga al suo fornitore o ad un negozio specializzato.

6.2. PULIZIA DEL CESTO DELLO SKIMMER

Nel casto dello skimmer si accumulano le foglie e le altre particelle che galleggiano sull'acqua. Sarà necessario procedere periodicamente al lavaggio del cesto affinché non si otturi.
Per estrarre il cesto, sarà necessario procedere nella seguente maniera:

- Collocare l'interruttore della pompa in posizione OFF (disinserito) **(Fig. 21) (Pag. 53)**.
- Aprire il coperchio di acceso allo skimmer dell'apparecchio frontale.
- Afferrare il manico del cesto e farlo girare fino a che non rimanga in una posizione che ne permetta l'estrazione in verticale **(Fig. 27) (Pag. 54)**.
- Una volta che sia stato liberato il cesto da foglie ed altri elementi, occorrerà rimetterlo nella sua posizione. Per un fissaggio corretto, sarà necessario girare il cesto nella sua sede fino a che non rimanga incastrato e non possa più uscire in verticale.

6.3. PULIZIA DEL PREFILTRO DELLA POMPA

È conveniente controllare periodicamente lo stato del prefiltro della pompa allo scopo di evitare che si possa otturare. Se si osserva la presenza di sporcizia accumulata, sarà necessario aprirlo e pulirlo.
Per pulire il prefiltro, sarà necessario procedere nella seguente maniera:
- Collocare l'interruttore della pompa in posizione OFF (disinserito) **(Fig.21) (Pag. 53)**.
- Con l'aiuto della chiave fornita in dotazione con l'apparecchio, girare il coperchio superiore del prefiltro in senso antiorario fino a liberarlo, estrarre il coperchio, e togliere il cesto prefiltro per pulirlo.
- Collocare di nuovo il cesto nella sua posizione. Collocare in maniera corretta la guarnizione del coperchio. CHIUDERE LA GHIERA DEL COPERCHIO SENZA L'AUSILIO DELLA CHAVE. Solamente se si apprezzasse una piccola fuoriuscita di acqua alla riaccensione della pompa, utilizzare la chiave per serrare ulteriormente la ghiera.

6.4. MANUTENZIONE DEL FARETTO

ATTENZIONE: prima di procedere a realizzare qualunque genere di manipolazione, sarà necessario accertarsi che il faretto NON riceve flusso elettrico. Per questo motivo, bisognerà **disinserire l'apparecchio dalla rete elettrica d'alimentazione.**

Per estrarre il faretto fino al bordo della piscina si dovrà togliere l'anello frontale con l'aiuto di un cacciavite, attraverso le quattro fessure dell'anello di decorazione **(Fig.28) (Pag. 55)**.
Estrarre le quattro viti 4,8 x 16 **(nº 11) (Pag. 33) (Fig.29) (Pag. 55)**. Estrarre il faretto fino al bordo della piscina
Smontare il faretto, togliendo i bulloni **(nº 15) (Pag. 33)** che fissano l'anello frontale **(nº 2) (Pag. 33)** al gruppo formato dallo schermo e dalla piattina **(nº 5) (Pag. 33)** per potere accedere alla lampada **(Fig. 30)** e **(Fig. 31) (Pag. 55)**.
Tirare la lampada **(nº 7) (Pag. 33)** per separarla dal portalampada **(nº 13) (Pag. 33)** e inserire la nuova **(Fig. 32 e 33) (Pag. 55)**.

MOLTO IMPORTANTE: per cambiare la lampada **bisogna utilizzare sempre il protettore di cartone e non toccare mai la lampada nuova con le mani nude.**
Procedere al montaggio del faretto, seguendo il processo inverso a quello descritto.
Non bisogna mai tendere il cavo, per nessun motivo.

ATTENZIONE
- La lampada nuova deve avere le stesse caratteristiche di quella fornita in dotazione con il faretto, ossia essere da 100 W 12 V alogena.
- Per assicurare una perfetta tenuta stagna si deve procedere alla pulizia della sede della guarnizione della lente del faretto (nº 4) oppure sostituire questa nel caso in cui si osservi una deformazione permanente.

6.5. PREPARAZIONE DELL'APPARECCHIO PER IL PERIODO INVERNALE

È conveniente lasciare l'apparecchio preparato per il periodo invernale o in caso di inutilizzo durante un lungo periodo, e per realizzare questa operazione è necessario seguire i seguenti passi:
- Collocare l'interruttore della pompa in posizione OFF (disinserito) **(Fig.21) (Pag. 53)**.
- Svuotare i filtri, la pompa e le tubature dell'acqua.

ATTENZIONE
- In caso di eventuali gelate della superficie della piscina, si raccomanda di togliere l'apparecchio frontale dalla piscina allo scopo di evitarne la rottura.

7. POSSIBILI AVARIE

PROBLEMI	MOTIVI	SOLUZIONI
L'apparecchio non filtra ma l'acqua va in ricircolo	Qualche filtro funziona senza cartuccia	Verifichi che tutti i filtri dispongano della cartuccia e che questa sia installata in maniera corretta
L'apparecchio non spinge l'acqua	Manca l'alimentazione elettrica	Verifichi il collegamento elettrico e che la corrente arrivi alla presa
	Il protettore del motore è mal regolato	Verifichi il consumo della pompa e proceda a regolare il protettore del motore del quadro elettrico
L'apparecchio spinge poca acqua	La cartuccia è sporca	Pulire le cartucce dei filtri
	Il prefiltro della pompa o dello skimmer è otturato	Pulire il prefiltro della pompa o il cesto dello skimmer
	Entrata di aria dalla tubatura d'aspirazione	Verifichi lo stato dei raccordi e delle giunture del tubo d'aspirazione
	Il livello dell'acqua della piscina è insufficiente	Riempia la piscina fino a che il livello dell'acqua copra la metà del battente dello skimmer
	Voltaggio sbagliato	Verifichi che il voltaggio della rete elettrica coincida con quello indicato nella placca delle caratteristiche del motore
	Perdite di carico nell'aspirazione	Verifichi che l'installazione non abbia degli elementi che producono delle perdite di carico anomale
La pompa non si adesca	Entrata di aria	Ripassare tutti i collegamenti delle tubature. Riempire il prefiltro della pompa dell'acqua.
La cassetta si riempie di acqua	Non è stato installato lo scarico della cassetta.	Installare uno scarico per l'evacuazione dell'acqua della cassetta.
Quando si svuota la piscina la cassetta di filtraggio si riempie di acqua	Gli scarichi della pompa e lo scarico residuale sono collegati tra loro	Modificare l'installazione degli scarichi affinché ognuno di essi abbia la sua propria tubazione di evacuazione
La lampada non illumina	Mancanza di alimentazione elettrica	Verificare che sia collegata in maniera corretta
	La lampada si è fusa	Sostituire la lampada
	Il pulsante pneumatico è disinserito	Verificare che il tubo del pulsante sia collegato in maniera corretta

8. AVVERTIMENTI DI SICUREZZA

GENERALITÀ

- Gli apparecchi citati in questo manuale sono concepiti per operare con acqua pulita con temperature che non superino i 35 ºC.
- Il Combo è stato progettato per operare con acqua di piscina. Non è previsto l'uso dello stesso con qualunque altro genere di acqua.
- L'installazione deve essere realizzata nel rispetto delle indicazioni di sicurezza per piscine.
- Si deve evitare di entrare in contatto con la tensione elettrica.
- Si devono rispettare le norme in vigore riguardanti la prevenzione degli incidenti.
- Qualunque modifica che si voglia effettuare nei riguardi dell'apparecchio richiede l'autorizzazione previa del fabbricante. I ricambi originali e gli accessori autorizzati dal fabbricante servono a garantire una maggiore sicurezza. Il fabbricante dell'apparecchio non si assume alcuna responsabilità in merito ai danni provocati dall'uso di ricambi o di accessori non autorizzati.
- Durante il funzionamento, alcune parti dell'apparecchio funzionano in presenza di voltaggi elettrici pericolosi. Le operazioni su ogni elemento o sugli apparecchi ad essi collegati potranno essere effettuate solo dopo averli disinseriti dalla rete elettrica di alimentazione e dopo aver disinserito i dispositivi di avviamento.
- L'utente deve assicurarsi che le operazioni di montaggio e di manutenzione siano effettuate da personale qualificato ed autorizzato, ed anche che questo abbia precedentemente letto attentamente le istruzioni d'installazione e di servizio.
- La sicurezza nel funzionamento della macchina è garantita solo in caso di adempimento e rispetto di quanto riportato nelle istruzioni d'installazione e di servizio.
- I valori limite che figurano nel quadro tecnico non devono essere superati in alcuna maniera.
- In caso di funzionamento difettoso o di avaria, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica del fabbricante, o del rappresentante del fabbricante più vicino.
- A questo riguardo, si deve adempiere alle norme CEI 64-8/12: INSTALLAZIONI ELETTRICHE IN EDIFICI. INSTALLAZIONI SPECIALI PER PISCINE.

AVVERTIMENTI PER LE OPERAZIONI D'INSTALLAZIONE E DI MONTAGGIO

- Durante il collegamento dei cavi elettrici all'apparecchio, sarà necessario fare attenzione alla disposizione all'interno della cassetta dei collegamenti, verificare che non rimangano dei pezzi di cavi all'interno, dopo averla chiusa, e che il condotto di messa a terra sia collegato in maniera corretta.
- Si dovrà prestare una speciale attenzione al fatto che non entri acqua nel motore e nelle parti elettriche in tensione, per nessun motivo.
- Nel caso in cui l'uso previsto non sia quello citato, possono essere necessari degli adeguamenti a delle normative tecniche supplementari.
- Si raccomanda di non forare la cassetta di filtraggio dato che l'acqua contenuta nel terreno potrebbe penetrare in qualche orifizio che rimanga sottoterra.

AVVERTIMENTI PER LA MESSA IN MARCIA

- Prima della messa in marcia dell'apparecchio, sarà necessario verificare la calibratura dei dispositivi di protezione elettrici del motore e che le protezioni contro i contatti elettrici e meccanici siano collocate e fissate in maniera corretta.
- Non bisogna mettere in marcia la pompa senza acqua nella piscina.
- No bisogna mettere in marcia l'operazione di filtraggio se il livello dell'acqua non arriva a coprire parte del battente dello skimmer.
- Non si deve mai accendere il faretto subacqueo se questo non è immerso nell'acqua.

AVVERTIMENTI PER LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE

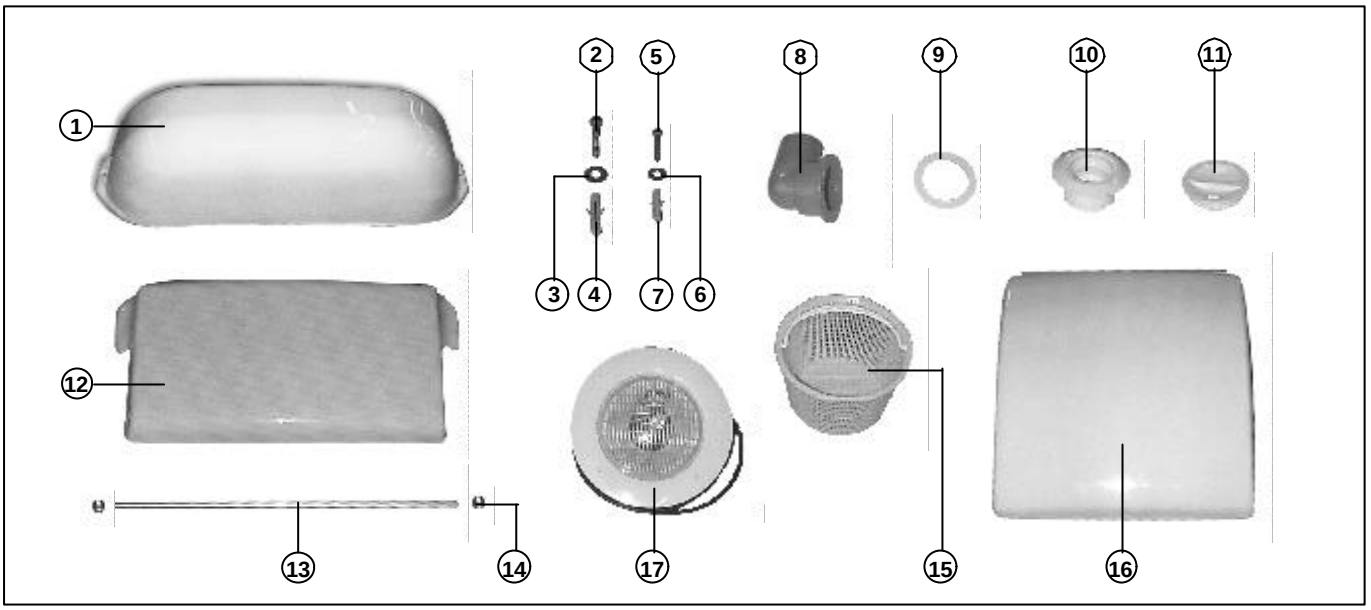
- È assolutamente necessario evitare il contatto, anche accidentale, con le parti in movimento dell'apparecchio.
- Attendere che la macchina sia completamente ferma per procedere a realizzare qualunque intervento nei riguardi dell'apparecchio.
- Prima di procedere a realizzare qualunque genere di intervento di manutenzione elettrica o meccanica, sarà necessario accertarsi che la macchina sia stata disinserita dalla rete di alimentazione e che i dispositivi di messa in marcia siano bloccati.
- Non bisogna mai manipolare l'apparecchio con i piedi bagnati

AVVERTIMENTI PER L'USO DELL'APPARECCHIO A ZAINO

- Non bisogna mai calpestare il coperchio della cassetta di filtraggio né l'apparecchio frontale.
- Non bisogna permettere a bambini ed adulti di manipolare o di sedersi sui corpi dell'apparecchio.
- Non bisogna mai usare l'apparecchio frontale come un trampolino per tuffarsi nella piscina.
- Non bisogna utilizzare l'apparecchio frontale come un supporto per uscire dalla piscina.
- È necessario mantenere lo spazio dello skimmer (dove è situato il cesto) esente dalla presenza di oggetti.
- È necessario mantenere puliti i cesti dello skimmer e del prefiltro della pompa.

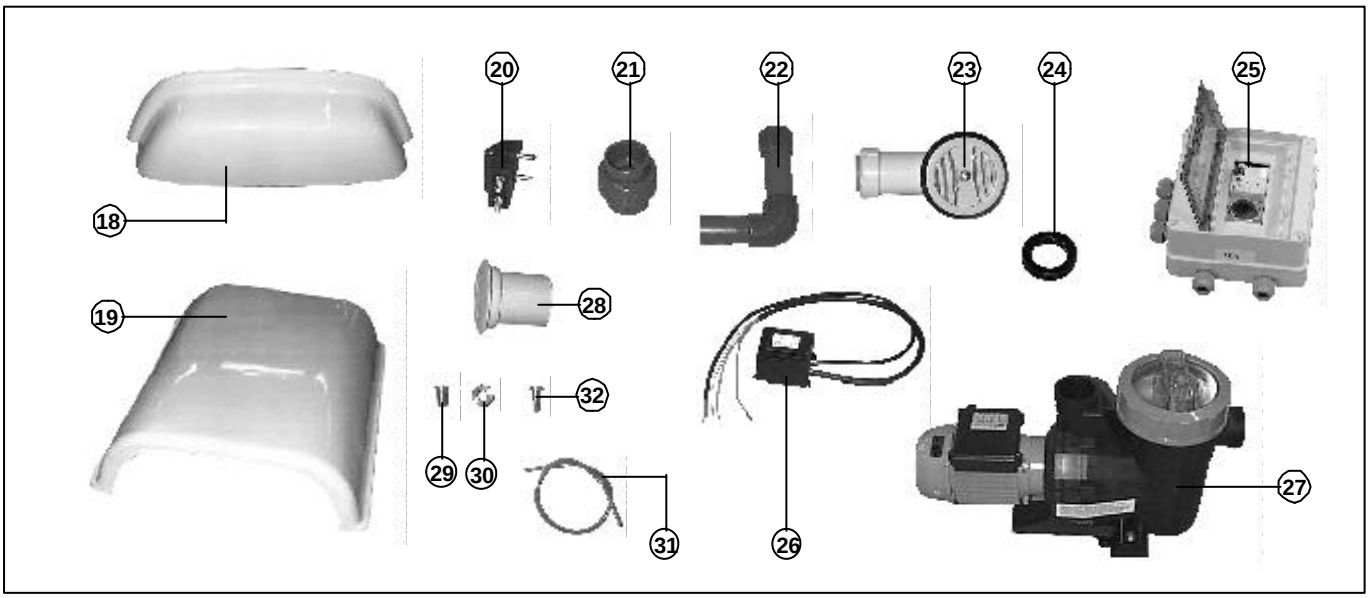
ITALIANO

RICAMBI APPARECCHIO FRONTALE



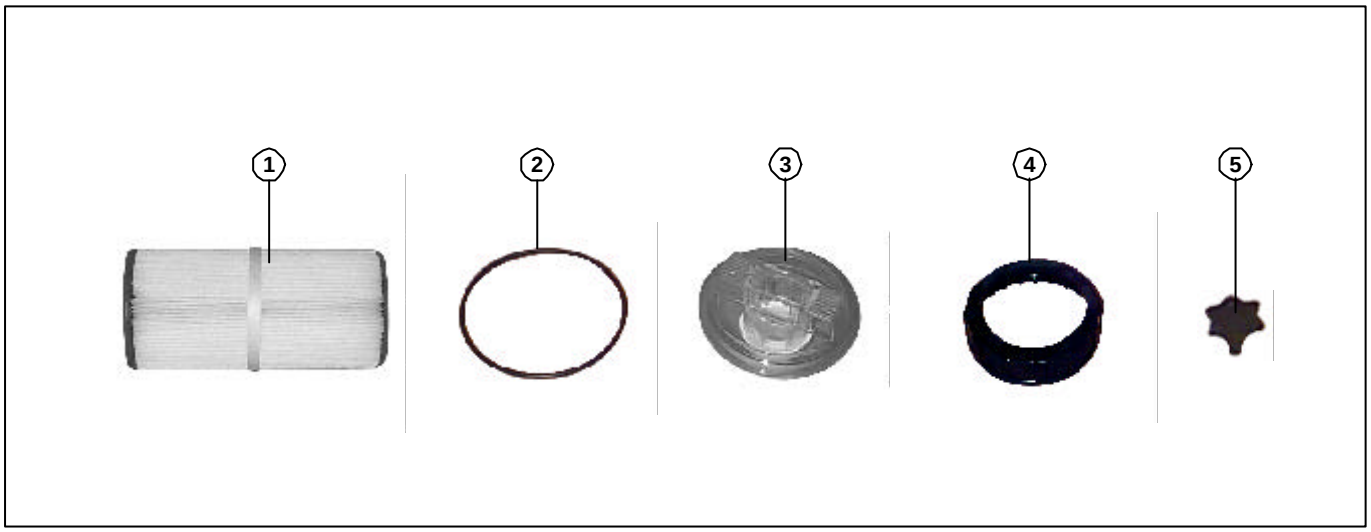
Nº	CODE	DENOMINAZIONE	Nº	CODE	DENOMINAZIONE
1	18546R11000	Carenatura decorativa frontale	10	04035	Bocchetta presa aspirazione
2	70134R08050	Vite inossidabile D8x50 DIN 571	11	00300R0002	Tappo aspirazione 3/4"
3	70139R08000	Rondella inossidabile D8 DIN 9021	12	18546R1210	Coperchio skimmer
4	18546R1301	Tassello Fisher Nº10	13	18546R1201	Asta di sostegno skimmer
5	70126R06040	Vite inox D6x40 DIN 96	14	70122R06000	Bullone inox M6 Autoseg Din 985
6	70139R06000	Rondella inox D6 DIN 9021	15	05280R0400	Cesta
7	18546R1302	Tassello Fisher Nº8	16	18546R1220	Coperchio superiore frontale
8	04043	Gomito bocchetta spinta	17	18042	Faretto 100 W 12 V combo
9	00103R0003	Guarnizione piana			

RICAMBI CASSETTA FILTRAGGIO



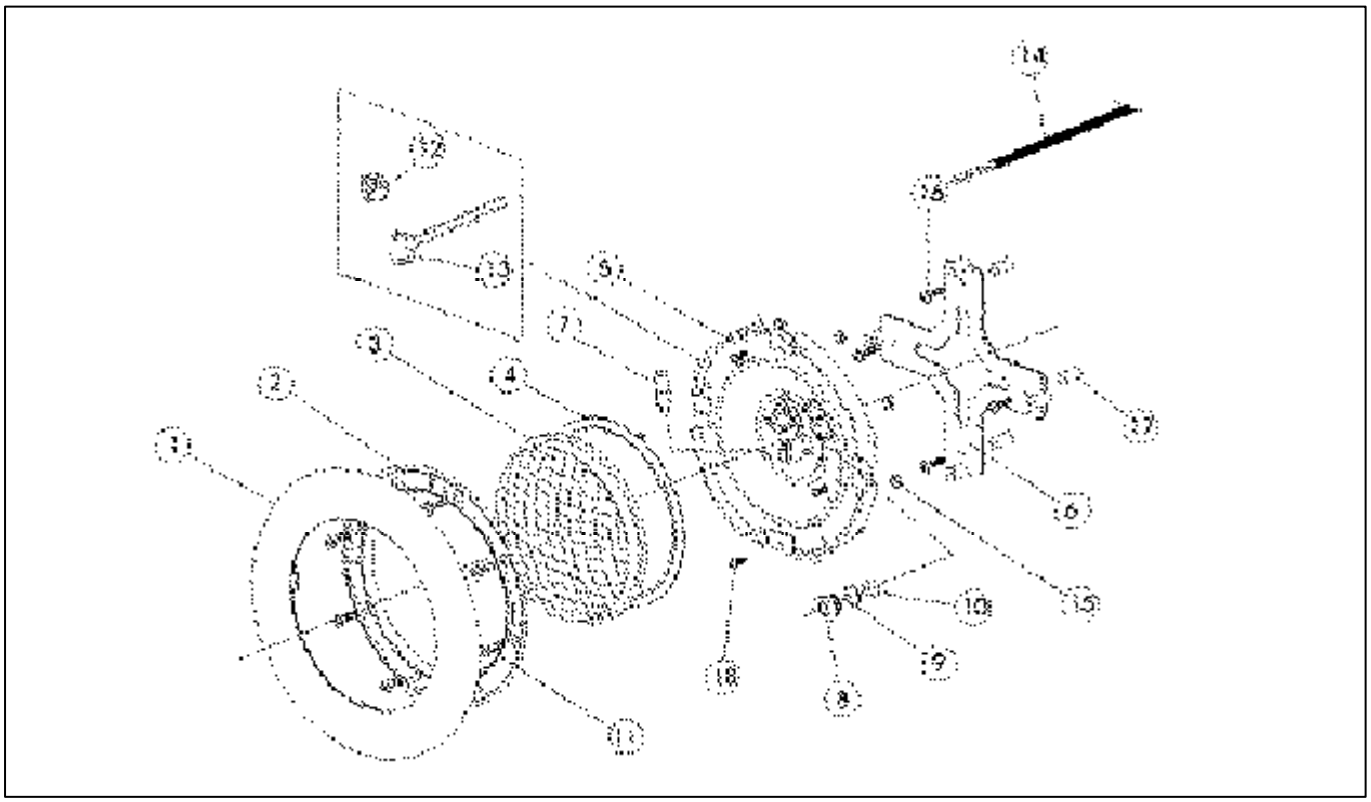
Nº	CODE	DENOMINAZIONE	Nº	CODE	DENOMINAZIONE
18	18546R2100	Decorazione cassetta filtraggio	26	18546R2242	Trasformatore
19	18546R2210	Coperchio cassetta filtraggio	27	05092	Pompa 3/4 CV. Monofase
20	00621R0201	Cerniere	28	04048R0100	Pulsante pneumatico
21	0551050	Bocchettone (raccordo in 3 pezzi)	29	15260R0211	Inserto M8x12 ottone
22	18546R2300	Scarico pompa	30	15260R0212	Bullone M12 ottone
23	31311001	Scarico cassetta Jimten	31	024001011	Tubo 4x6 PVC Cristal
24	00615R0102	Giuntura passatubature D.50	32	7013208020	Vite inox M8x20 DIN 7985
25	18546R2241	Cassetta elettrica			

RICAMBI FILTRO



Nº	CODE	DENOMINAZIONE	Nº	CODE	DENOMINAZIONE
1	00652	Cartuccia filtro	4	00650R0003	Bullone fissaggio coperchio
2	721R1400040	O-Ring 140 x 4	5	00470R0108	Vite sfiato
3	00648R0100	Coperchio filtro			

RICAMBI FARETTO



Nº	CODE	DENOMINAZIONE	Nº	CODE	DENOMINAZIONE
1	18042R0001	Anello frontale	10	00346R0011	Guarnizione premistoppa
2	18042R0002	Decorazione faretto	11	7013206020	Vite DIN 7985 A2 M6x20
3	00373	Lente trasparente	12	00346R0102	Morsettiera ceramica
4	00346R0004	Guarnizione lente faretto	13	00346R0103	Portalampada
5	00346R0100	Insieme schermo e piastra	14	00346R0007	Cavo H07 RN-F 2x1
6	00346R0014	Crociera supporto faretto piatto	15	7012106000	Dado DIN 934 A2 M-6
7	00371	Lampada alogena 12 V 100W	16	70161R5025	Vite inox D5x25 DIN 7505
8	00346R0010	Dado premistoppa PG-11	17	15260R0203	Tassello gomma 9x25x15 EPDM 70
9	00346R0012	Rondella premistoppa 16,5 x 10,5 x 1,5	18	7011448016	Vite DIN 7981 A2 4,8x16

WICHTIG: *Diese Bedienungsanleitung enthält grundlegende Information über Vorsichtsmaßnahmen, die bei der Installation und Inbetriebnahme beachtet werden sollten. Aus diesem Grund sollten sowohl der Installateur als auch der Benutzer diese Anleitungen vor dem Einbau und Betrieb aufmerksam lesen.*

"Um eine optimale Leistung der Einhängefilteranlage zu erzielen, sollten die folgenden Anleitungen beachtet werden".

1. ÜBERPRÜFEN SIE DEN PACKUNGSINHALT

Die Verpackung der Combo-Einhängefilteranlage besteht aus 2 Kartons mit den folgenden Teilen:

A) Karton mit dem Frontkasten **(Abb. 1) (Bild. 50)**

- **a.** Frontkasten
- **b.** Hintere Verkleidung Frontkasten
- **c.** 2 Schrauben DIN 571 M8x50 mit entsprechenden Unterlegscheiben und Dübeln für Beton.
- **d.** 2 Schrauben DIN 96 M6x40 mit entsprechenden Unterlegscheiben und Dübeln für Beton.
- **e.** 2 Gummidübeln aufliegen

B) Karton mit der Filteranlage **(Abb. 2) (Bild. 50)**

- **f.** F. Gehäuse der Filteranlage
- **g.** Hintere Verkleidung des Gehäuses
- **h.** 2 Schrauben DIN 7982 3,9x16 zur Befestigung der Verkleidung.
- **i.** Anschluss für den Pumpenablauf (befindet sich in der Filteranlage, muss noch angeschlossen werden).
- **j.** Ablauf des Filtergehäuses
- **k.** Tüte mit 4 Dreierverbindungen Ø50.
- **l.** Schlüssel für den Vorfilterdeckel des Vorfilters der Pumpe und Filter.
- **m.** Bedienungsanleitung der Pumpe.
- **n.** 2 Schrauben DIN 7985 M8x20 für die Befestigung des Deckels.
- **o.** Tüte mit 4 Rehrstücken Ø50.

2. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

Die Combo-Einhängefilteranlage ist ein System zur Filterung des Schwimmbadwassers, das aus 2 Hauptelementen besteht: einem Frontkasten, der an der Wand des Swimming-pools angebracht wird sowie einer Filteranlage, die eine Pumpe, Filter und eine Schalttafel enthält. Diese Elemente werden durch 4 Rohrleitungen und 2 Elektrokabel miteinander verbunden.

Beschreibung der Komponenten (Abb. 3 und 4) (Bild. 50)

- **1.** Körper des Frontkastens
- **2.** Hintere Verkleidung
- **3.** Strahler
- **4.** Zugangsdeckel zum Skimmer **(Abb. 1) (Bild. 50)**
- **5.** Kippdeckel des Skimmers
- **6.** Anschluss für Bodenreinigungsschlauch
- **7.** Schlitze für die Zufuhr des Filtrierwassers
- **8.** Körper des Filtergehäuses
- **9.** Oberer Gehäusedeckel
- **10.** Verkleidung des Seitenverschlusses **(Abb. 2) (Bild. 50)**
- **11.** Pumpe
- **12.** Filter
- **13.** Ventil für den Bodenreiniger
- **14.** Ventil für Filterung oder Abfluss
- **15.** Schalttafel
- **16.** Abwasserabfluss
- **17.** Pumpenabfluss
- **18.** Transformator
- **19.** Kabeleinführungsstutzen Strahler
- **20.** Pneumatischer Schalter

Mit dem Einhängesystem werden vier verschiedene Funktionen in einer Anlage erfüllt:

- Filterung des Wassers im Schwimmbad.
- Möglicher Anschluss eines Bodenreinigers.
- Entleerung des Schwimmbeckens.
- Beleuchtung des Schwimmbeckens.

Der Vorteil bei der Benutzung eines Einhängefilters besteht darin, dass der Installationsaufwand minimal ist. Es werden lediglich ein Elektroanschluss und zwei Abflüsse benötigt.
Die Einhängefilteranlage erfüllt die Norm: UNE 20-460-93
Der Hersteller haftet auf keinen Fall für Einbau, Installation oder Inbetriebnahme von Handhabungen oder elektrischen Komponenten, die nicht im Werk erfolgt sind.

3. INSTALLATION UND EINBAU

Für den Einbau sollte man die folgenden Schritte befolgen:

3.1. INSTALLATION DER COMBO-EINHÄNGEFILTERANLAGE

- Die Combo-Anlage in die geeignete Position bringen und dabei auf die vorherrschende Windrichtung achten. Der Frontkasten des Combo sollte in dem Bereich angebracht werden, in dem sich der meiste Schmutz ansammelt (Blätter und sonstige Schwebeteilchen), das heißt zentriert an der Wand, die gegenüber der vorherrschenden Windrichtung liegt **(Abb. 5) (Bild. 50)**.
- Nachdem die geeignete Position für den Vorderkasten bestimmt ist, wird die Schwimmbeckenwand für die Installation vorbereitet. Bei neu errichteten Schwimmbecken wird der obere Abschluss wie im folgenden beschrieben vorbereitet. Soll die Filteranlage in einem bereits fertiggestellten Swimming-pool angebracht werden, muss ein Teil des Beckenrandes herausgenommen werden, damit die folgenden Voraussetzungen vorliegen:
  Ein Teil der Wand wird ohne Abschluss belassen (82 cm), damit der Frontkasten und die Verkleidung dort integriert werden können. Das Wasser sollte die Hälfte des Kippdeckels des Skimmers bedecken (Empfehlenswert ist ein 15 cm großer Abstand zwischen dem Wasserstand und der Basis, auf der der Frontkasten aufliegt) **(Abb. 6) (Bild. 50)**. Die Oberfläche, auf der der Filter aufliegt, muss völlig horizontal und eben und perfekt mit der Schwimmbeckenwand ausgerichtet sein.
- Den Frontkasten des Combo so in die Aussparung am Beckenrand einsetzen, dass er auf der Schwimmbeckenwand aufliegt und mit dieser senkrecht ausgerichtet ist. Oben an der Wand die Punkte für die Bohrungen zur Befestigung der Filteranlage markieren **(Abb. 7) (Bild. 51)**.
  Hinweis: Der Frontkasten muss auf den Gummidübeln aufliegen.
  Den Frontkasten von der Wand abnehmen und 2 Bohrungen für die mitgelieferten Dübel anlegen. Die Oberfläche reinigen, die Dübel einsetzen, die mitgelieferten Puffergummis einsetzen und den Frontkasten in seiner endgültigen Position einsetzen. Mit den Schrauben DIN 571 M8x50 und entsprechenden Unterlegscheiben **(Abb. 7) (Bild. 51)** befestigen.

3.2. INSTALLATION DES FILTERGEHÄUSES

WICHTIGER HINWEIS
Die Installation der Einhängefilteranlage **muss die verschiedenen geltenden Normen erfüllen (UNE20-460-93).**

- Das Filtergehäuse kann direkt mit dem Frontkasten zusammengebaut **(Abb. 8-A) (Bild. 51)** eingesetzt werden, oder gut ausgerichtet in einem gewissen Abstand **(Abb. 8-B) (Bild. 51)**. Wenn beide Anlagen zusammengebaut eingesetzt werden, müssen diese so angeordnet werden, dass der Kippdeckel des Filtergehäuses auf den Frontkasten absinkt und diesen schließt. Um die Anlagen zusammengebaut installieren zu können, sollte die Schwimmbeckenwand nicht dicker als 22 cm sein. Bei größeren Dicken werden beiden Geräte getrennt voneinander mit den entsprechenden Abschlussverkleidungen angebracht.
  Den Bereich für die Anbringung des Filtergehäuses markieren. Normalerweise wird es auf den Frontkasten ausgerichtet. Wird das Gehäuse weiter als 3,5 m vom Frontkasten entfernt angebracht, müssen Anschlusskästen für das Kabel des Strahlers verwendet werden.
  Um den Anschluss des Abflusses und sonstiger Leitungen zu vereinfachen, werden ca. 25 cm um das Filtergehäuse abgetragen und anschließend wieder aufgefüllt.
- Einen Aushub von 44 cm Tiefe vornehmen. Zudem werden auch die für die Wasserversorgung, Abläufe und Stromleitung zum Filtergehäuse notwendigen Gräben ausgehoben.
  Wird das Filtergehäuse nicht direkt mit dem Frontkasten zusammengebaut, wird ein 46 cm breiter und 20 cm tiefer Graben vom Frontkasten bis zur Öffnung des Filtergehäuses angelegt. In diesem Graben werden die Verbindungsleitungen zwischen beiden Geräten untergebracht.
- Vor dem Einsetzen des Gehäuses legt man den unteren Abfluss in der Gehäuseöffnung an, wobei zuvor der rote Stöpsel entfernt wird. **(Abb. 9) (Bild. 51)**. Dieser Abfluss sollte unbedingt installiert werden, da anderenfalls Wasser und Erde durch die Öffnung in das Filtergehäuse gelangen und die Anlage beschädigen könnte.

WICHTIGER HINWEIS

- Für den Transport wird der Pumpenablauf am Filtergehäuse abgekoppelt. Vor dem Außenanschluss muss er zunächst mit der Dreierverbingung angeschlossen werden **(Abb. 10) (Bild. 51)**.
- Den Boden des ausgehobenen Grabens ebnen und einen Keil unter das Filtergehäuse legen, damit es nicht auf den unteren Abfluss drückt. Das Gehäuse auf den Grund legen und dabei prüfen, dass es in Bodenhöhe liegt **(Abb. 11) (Bild. 52)**.

SEHR WICHTIG

- **Pumpen- und Schwerkraftablauf getrennt anschließen.** Die beiden Abläufe können nicht miteinander verbunden werden. Beim Entleeren des Schwimmbeckens würde sonst durch das System der kommunizierenden Röhren Wasser über den Gehäuseboden eindringen und das Gehäuse überfluten. Ø 50 für den Pumpenablauf und Ø 32 für den Schwerkraftablauf verwenden **(Abb. 12) (Bild. 52)**.

3.3. ANSCHLUSS DES FRONTKASTENS AN DAS FILTERGEHÄUSE

- Wenn die Geräte zusammengebaut installiert werden, müssen die Ein- und Ausgänge des Frontkastens und des Filtergehäuses durch die mitgelieferten Rohrstücke (Ø 50) miteinander verbunden werden. Wird das Filtergehäuse in einem gewissen Abstand vom Frontkasten installiert, werden die Ein- und Ausgänge durch Rohre und Rohrbogen (Ø 50 - nicht im Lieferumfang) zusammengeschlossen.
- Ein- und Ausgänge der beiden Gehäuse werden einander gegenübergestellt und aufeinander ausgerichtet. Um die Ein- und Ausgänge übereinstimmend zusammenschließen zu können, wurden diese mit den Buchstaben A, B, C und D versehen. Zur Erleichterung der Installation sind 4 Dreierverbindungen mitgeliefert.
  Hat man sich dazu entschlossen, das Filtergehäuse getrennt vom Frontkasten anzubringen, sollten die Rohrleitungen zum Schutz in ca. 20 cm Tiefe in die Erde eingelassen werden **(Abb. 8-B) (Bild. 51)**. Die Leitungen müssen auf einer Schicht aus fester Erde aufliegen.
- Die Lücken um das Gehäuse und die ausgehobene Rinne mit Erde auffüllen und anschließend festdrücken, bis das Bodenniveau wieder erreicht ist.

3.4. ANSCHLUSS DER ELEKTRISCHEN ELEMENTE

- Das Kabel vom Frontkasten (Kabel des Strahlers) durch den vorderen Kabeleinführungsstutzen des Filtergehäuses einführen und an die Klemmleiste der Schalttafel mit dem Kennzeichen für 12 V anschließen **(Abb. 13 und 14**) **(Bild. 52)**.

SEHR WICHTIG
Beim Anlegen des Stromanschlusses darauf achten, dass der Strahler nicht eingeschaltet ist, ohne ins Wasser getaucht zu sein. Sollte dies doch passieren, den Strahler unverzüglich mit dem Pneumatikschalter ausschalten (Abb. 25) (Bild. 54).

- Das Stromkabel (nicht im Lieferumfang) durch den hinteren Kabeleinführungsstutzen des Filtergehäuses einführen. Es empfiehlt sich, H07-RNF-Dreileiterkabel mit einem Querschnitt von 1,5 mm2 zu verwenden. Das Kabel an den Geräten entlang bis zur Schalttafel legen. Die Schalttafel öffnen, das Kabel durch den Einführungsstutzen mit dem Kennzeichen 230 V führen und die drei Kabelenden an den Klemmleisten mit den Etiketten N, L und T (Erdleitung) befestigen, wie in der Abb. 15 angegeben.

ACHTUNG
Überprüfen, dass die Erdleitung der Installation korrekt ist.
Die Stromversorgung der Anlage muss durch ein 30 mA Differentialrelais geschützt sein.

3.5. BEFESTIGUNG DER VERKLEIDUNGEN UND DES GEHÄUSEDECKELS

- Der Deckel des Filtergehäuses wird an deren Basis mit zwei Schrauben DIN 7985 M8x20 (im Lieferumfang) befestigt **(Abb.16) (Bild. 52).** **Hinweis:** Wenn das Filtergehäuse direkt mit dem Frontkasten zusammengebaut worden ist **(Abb. 8 A) (Bild. 51)**, brauchen die seitlichen Verkleidungen nicht angebracht werden, da der Deckel des Filtergehäuses beide Geräte abschließt.
- Wurde das Filtergehäuse getrennt vom Frontkasten angebracht, müssen die Seiten der beiden Geräte mit den mitgelieferten Verkleidungen geschlossen werden. Die Verkleidung des Frontkastens wird am Boden mit den beiden mitgelieferten Schrauben DIN 96 M6x40 befestigt **(Abb. 17A) (Bild. 53)**. Die Verkleidung des Deckels des Filtergehäuses wird mit den beiden mitgelieferten Schrauben DIN 7982 3,9x16 befestigt **(Abb. 17B) (Bild. 52)**.

4. INBETRIEBNAHME

Zur Inbetriebnahme der Filternanlage werden die folgenden Schritte durchgeführt:
- Sicherstellen, dass der Wasserstand im Schwimmbecken hoch genug ist, um die Hälfte des Kippdeckels des Skimmers zu bedecken **(Abb. 6) (Bild. 50)**. Die Pumpe darf auf keinen Fall ohne Wasser arbeiten. Sie könnte sonst die mechanische Dichtung beschädigen, sodass Wasser dort auslaufen kann.
- Prüfen, dass alle Anschlüsse der Installation korrekt und fest angelegt sind.
- Bevor die Anlage zum ersten Mal eingeschaltet wird, muss zunächst die Pumpe aufgefüllt werden. Hierzu wird der Deckel des Vorfilters der Pumpe mit Hilfe eines mitgelieferten Schlüssels abgenommen und der Vorfilter mit Wasser gefüllt **(Abb. 18) (Bild. 53)**. Anschließend den Deckel des Vorfilters wieder schließen.
- Nachprüfen, ob die Deckel der Filter und des Vorfilters der Pumpe einwandfrei verschlossen sind.
- Die ***CLOSED***-Falze der Ventile A und B in die Positionen ***PORT 2*** und ***PORT 2*** stellen (Filtrierposition) **(Abb. 19) (Bild. 53)**. **ACHTUNG:** Die Position der Ventile wird durch einen mit ***CLOSED*** markierten Pfeil auf dem Griffs markiert. Die Position dieses Pfeils muss mit dem jeweils angegebenen PORT eingestellt werden **(Abb. 19) (Bild. 53)**.
- Den Schalter der Uhr in Position **I** stellen **(Abb. 20)**. Den Schutzschalter der Pumpe an der Schalttafel auf ON stellen (Einschaltung) **(Abb. 21) (Bild. 53).**
- Zum Stoppen der Anlage wird der Pumpenschalter in die Postion OFF gestellt (Ausschaltung) **(Abb. 21) (Bild. 53).**

4.1. EINSTELLEN DER PROGRAMMIERUHR

An der Schalttafel befindet sich eine Programmieruhr, mit der die Filterzeiten sowie Ein- und Ausschaltung der Anlage automatisch eingestellt werden können. Zum Programmieren dieser Funktion werden die folgenden Schritte durchgeführt:
Sicherstellen, dass der Pumpenschalter in der Position OFF (Ausschaltung) steht **(Abb. 21) (Bild. 53).**
- **Zeiteinstellung:** Den durchsichtigen Deckel der Uhr entfernen. Die Skalenscheibe im Uhrzeigersinn drehen, bis die aktuelle Zeit mit dem Pfeil (Dreieck) der Basis übereinstimmt **(Abb. 22) (Bild. 54).**
- **Konfigurieren der Einschaltdauer:** Die Uhr besitzt 48 Falze, von denen jeder einer halben Stunde entspricht. Die Falze können hochstehen (Stop) oder gedrückt (Betrieb) sein. Einstellen der Einschaltdauer durch Drücken der gewünschten Falze **(Abb. 23) (Bild. 54).** Es empfiehlt sich, eine tägliche Filterzeit von 8 Stunden einzustellen (16 Falze).
- **Auslösung des Automatikbetriebs:** Die Programmieruhr besitzt einen Schalter mit zwei Positionen (**I** oder **II**). Position **I** aktiviert den Pumpenbetrieb manuell. Durch Postion **II** wird der Betrieb oder Stop der Pumpe durch die Uhrfalze geregelt **(Abb. 20) (Bild. 53).** **Hinweis: Die Uhrklinke darf nicht zu stark gedrückt werden,** wenn man versucht, sie in Position **II** zu stellen. Wenn die aktivierte Uhrfalz gedrückt ist, bleibt die Klinke sonst in Postion **I** .
- Den durchsichtigen Deckel der Uhr wieder aufsetzen

5. BETRIEB

Die Einhängefilteranlage kann vier verschiedene Funktionen ausführen: Filterung des Wassers, Ansaugung für einen Bodenreiniger, Leeren des Schwimmbeckens und Beleuchtung des Beckens.

5.1. VORGANG: FILTERUNG DES WASSERS

Der Skimmer ist das Filterelement, das Wasser von der Oberfläche aufnimmt. Das Wasser passiert den Skimmerkorb, wobei größere Partikel dort hängenbleiben. Verunreinigungen, die der Korb nicht aufhält, fließen zum Kartuschenfilter, wo sie gefiltert werden.
Zur Filterung des Wassers werden die folgenden Schritte durchgeführt:

- Stellen Sie den Pumpenschalter in die Position OFF (Ausschaltung) **(Abb. 21) (Bild. 53)**.
- Stellen Sie die ***CLOSED***-Falze der Ventile A und B in die Positionen ***PORT 2*** und ***PORT 2*** (Filtrierposition). Bedenken Sie dabei, dass die Position durch die ***CLOSED***-Falz angegeben wird **(Abb. 19) (Bild. 53)**.
- Zum Programmieren einer automatischen Filterzeit muss die Programmieruhr konfiguriert werden, wie dies im Abschnitt 4.2 (Einstellung der Programmieruhr) dieser Bedienungsanleitung beschrieben wird. Soll der Filtriervorgang manuell ausgelöst werden, stellt man den Uhrschalter in die Position **I (Abb. 20) (Bild. 53)** und den Pumpenschalter auf ON (Einschaltung) **(Abb. 21) (Bild. 53).**
- Zum Anhalten des Filtriervorgangs wird der Pumpenschalter in die Position OFF (Ausschaltung) gestellt **(Abb. 21) (Bild. 53)**. Soll die Pumpe in der Position für periodisches automatisches Filtern stehen, bleibt der Pumpenschalter in der Position ON **(Abb. 21) (Bild. 53)** und die Klinke der Programmieruhr in Position **II** (nicht zu stark drücken) **(Abb. 20) (Bild. 53)**.

5.2. VORGANG: ANSCHLUSS EINES BODENREINIGERS

Durch den Anschluss eines Bodenreinigers kann die Absaugung des Schmutzes am Schwimmbeckenboden wesentlich erleichtert werden. Zum Anschluss eines Bodenreinigers werden die folgenden Schritte durchgeführt:

- Stellen Sie den Pumpenschalter in die Position OFF (Ausschaltung) **(Abb. 21) (Bild. 53)**.
- Stellen Sie die ***CLOSED***-Falze der Ventile A und B in die Positionen ***PORT 2*** und ***PORT 3*** (Position für Bodenreinigung). Bedenken Sie dabei, dass die Position durch die ***CLOSED***-Falz angegeben wird **(Abb. 19) (Bild. 53)**.
- Entfernen Sie den Deckel der Ansaugung des Bodenreinigers und schließen Sie den Schlauch (nicht im Lieferumfang enthalten) an die Ansaugung an **(Abb. 24) (Bild. 54)**.
  WICHTIGER HINWEIS: vor dem Anschließen muss der Schlauch mit Wasser gefüllt werden.
- Zum Einschalten der Ansaugung wird der Uhrschalter in Position **I** **(Abb. 20) (Bild. 53)**gestellt und der Pumpenschalter auf ON (Einschaltung) gestellt **(Abb. 21) (Bild. 53).**
- Nachdem die Reinigung des Schwimmbeckenbodens beendet ist, wird die Pumpe ausgeschaltet und dazu der Schalter auf OFF (Ausschaltung) gestellt **(Abb. 21) (Bild. 53)**. Den Bodenreiniger ausschalten und den Deckel wieder auf die Ansaugöffnung setzen **(Abb. 24) (Bild. 54).**
- Die Ventile erneut auf Filtrierposition stellen. Soll wieder die periodische automatische Filterung aktiviert werden, stellt man den Uhrschalter in Position **II** (automatische Filterung) und den Pumpenschalter auf ON (Einschaltung).

5.3. VORGANG: LEERUNG DES SCHWIMMBECKENS

Mit der Einhängefilteranlage ist es möglich, das Schwimmbecken **fast völlig** zu leeren.
Zum Leeren des Schwimmbeckens werden die folgenden Schritte durchgeführt:

- Stellen Sie den Pumpenschalter in die Position OFF (Ausschaltung) **(Abb. 21) (Bild. 53).**
- Stellen Sie die ***CLOSED***-Falze der Ventile A und B in die Positionen PORT 1 und PORT 3 (Position für Ablauf). Bedenken Sie dabei, dass die Position durch die ***CLOSED***-Falz angegeben wird **(Abb. 19) (Bild. 53).**
- Entfernen Sie den Deckel der Ansaugung des Bodenreinigers und schließen den Schlauch (nicht im Lieferumfang enthalten) an **(Abb. 24) (Bild. 54)**.
- Beschweren Sie das Ende des Ansaugeschlauches mit einem schweren Gegenstand, der den Schwimmbeckenboden nicht beschädigen kann, um das Eintauchen bis zum Boden zu verstärken.
- Zum Einschalten der Ansaugung wird der Uhrschalter in Position **I** **(Abb. 20) (Bild. 53)** gestellt und der Pumpenschalter auf ON (Einschaltung) gestellt **(Abb. 21) (Bild. 53).**
  SEHR WICHTIG
- **Wenn nur noch einige Zentimeter Wasser im Schwimmbecken übrigbleiben und die Pumpe kein Wasser mehr ansaugt, muss sie ausgeschaltet werden, wobei der Schalter auf OFF (Ausschaltung) gestellt wird (Abb. 21) (Bild. 53)**. Wenn die Pumpe ohne Wasser arbeitet, kann sie beschädigt werden.
- Nach dem Leeren des Schwimmbeckens den Schlauch abnehmen und den Deckel wieder auf die Ansaugöffnung setzen.
- Den Pumpenschalter in der Position OFF (Ausschaltung) lassen **(Abb. 21) (Bild. 53)**.

5.4. VORGANG: BELEUCHTUNG DES SCHWIMMBECKENS

Die Einhängefilteranlage verfügt über einen Unterwasserstrahler zur Beleuchtung des Schwimmbeckens. Zum Ein- und Ausschalten wird der pneumatische Schalter des Strahlers betätigt, der sich hinten am Filtergehäuse befindet **(Abb. 25) (Bild. 54).**

Der Strahler wurde zur Verwendung im Süßwasser eingetaucht konstruiert. Es handelt sich dabei um ein Elektrogerät der Klasse III mit sehr niedriger Sicherheitsspannung (12 V Wechselstrom).

Der Strahler erfüllt den Schutzgrad IPX8 (Beständigkeit gegen Staubeindringung, Festkörper und Feuchtigkeit) mit einer Nominal-Eintauchtiefe von 2 m.
Der Strahler erfüllt die internationalen Sicherheitsnormen für Leuchten, insbesondere die Norm EN 60598-2-18: LEUCHTEN TEIL 2: BESONDERE ANFORDERUNGEN SEKTION 18 LEUCHTEN FÜR SCHWIMMBECKEN UND ÄHNLICHE ANWENDUNGEN.

SEHR WICHTIG
Der Unterwasserstrahler darf auf keinen Fall eingeschaltet werden, wenn er nicht im Wasser eingetaucht ist, da er sonst beschädigt werden könnte.

6. WARTUNG

6.1. REINIGUNG DER FILTERKARTUSCHE

Wenn man bemerkt, dass die Durchflussmenge durch den Filter abnimmt, muss die Kartusche gereinigt werden. Es empfiehlt sich, die Kartusche zu reinigen, wenn die Impuls-Durchflussmenge abnimmt (jeweils nach ca. 30 h Betriebsstunden).
Zur Reinigung der Kartusche geht man folgendermaßen vor:
Den Pumpenschalter in die Position OFF (Ausschaltung) stellen **(Abb. 21) (Bild. 53).**
Mit dem mitgelieferten Schlüssel wird der obere Filterdeckel im Gegenuhrzeigersinn aufgedreht, bis er abgenommen werden kann, anschließend die Filterkartusche herausnehmen.
Die Kartusche unter den leichten Wasserstrahl eines Gartenschlauchs halten, bis sie sauber ist. Den Filter von oben nach unten reinigen, indem man ihn mit Wasser aus einem Winkel von 45º **(Abb. 26) (Bild. 54)** besprüht .
Den Filter wieder in seine Stellung bringen und den Deckel mit dem Schlüssel schließen.
Zu Beginn der Badesaison oder nach mehreren Reinigungszyklen wird es nötig sein, die Filterkartusche auszuwechseln. Wenden Sie sich hierzu an Ihren Lieferanten oder ein Fachgeschäft.

6.2. REINIGUNG DES SKIMMERKORBS

Im Skimmerkorb sammeln sich mit der Zeit Blätter und andere Schwebeteilchen aus dem Wasser an. Der Korb sollte regelmäßig gereinigt werden, damit er nicht verstopft.
Zum Herausnehmen des Korbes geht man folgendermaßen vor:

- Den Pumpenschalter in die Position OFF (Ausschaltung) stellen **(Abb. 21) (Bild. 53)**.
- Den Skimmerdeckel am Frontkasten öffnen.
- Den Griff des Korbs greifen und drehen, bis die Position erreicht ist, in der der Korb senkrecht herausgenommen werden kann **(Abb. 27) (Bild. 54).**
- Nachdem Blätter und sonstige Elemente aus dem Korb entfernt worden sind, wird er wieder eingesetzt. Den Korb so lange in seiner Vertiefung drehen, bis er fest sitzt und nicht mehr senkrecht herausgleiten kann.

6.3. REINIGUNG DES VORFILTERS DER PUMPE

Man sollte regelmäßig den Zustand des Vorfilters der Pumpe überprüfen, um ein Verstopfen zu vermeiden. Bemerkt man angesammelten Schmutz, muss der Vorfilter geöffnet und gereinigt werden.
Zur Reinigung des Vorfilters geht man folgendermaßen vor:

- Den Pumpenschalter in die Position OFF (Ausschaltung) stellen **(Abb. 21) (Bild. 53)**.
- Mit dem mitgelieferten Schlüssel wird der obere Deckel des Vorfilters im Gegenuhrzeigersinn aufgedreht, bis der Deckel abgenommen werden kann, den Korb des Vorfilters herausnehmen und reinigen.
- Den Korb wieder in seine Stellung bringen. Die Dichtung des Deckels korrekt auflegen und mit dem Schlüssel verschließen.

6.4. WARTUNG DES STRAHLERS

ACHTUNG: Vor jeglicher Handhabung muss sichergestellt werden, dass der Strahler KEINE Spannung erhält. Hierzu **die Anlage von der Stromzufuhr abschalten.**

Um den Strahler bis zum Schwimmbeckenrand herausnehmen zu können, wird der Zierring mit einem Schraubenzieher durch die vier Nuten herausgenommen **(Abb. 28) (Bild. 55).**
Die vier Schrauben 4,8x16 **(Nr. 11) (Bild. 41)** herausdrehen **(Abb. 29) (Bild. 55)**. Den Strahler bis zum Schwimmbeckenrand herausnehmen.
Den Strahler auseinandernehmen, die Muttern entfernen **(Nr. 15) (Bild. 41)**, die den Zierring **(Nr. 2) (Bild. 41)** an Leuchtschirm und Platine **(Nr. 5) (Bild. 41)** fixieren, um zur Lampe zu gelangen **(Abb. 30)** und **(Abb. 31) (Bild. 55).**
Die Lampe **(Nr. 7) (Bild. 41)** aus der Fassung **(Nr. 13) (Bild. 41)** herausziehen und eine neue Lampe **(Abb. 32 und 33) (Bild. 55)** einsetzen.

SEHR WICHTIG: Beim Auswechseln der Lampe **immer den Pappschutz verwenden und auf keinen Fall die neue Lampe mit bloßen Händen anfassen.**
Den Strahler in umgekehrter Vorgehensweise mit einem Schraubenzieher wieder zusammenbauen.
Das Kabel auf keinen Fall spannen.

ACHTUNG

- Die neue Lampe muss die selben Eigenschaften aufweisen wie die mit dem Strahler gelieferte Lampe, 100 W 12 V Halogen.
- Um eine perfekte Abdichtung zu gewährleisten, muss der Dichtungssitz der Strahlerlinse **(Nr. 4) (Bild. 41)** gereinigt oder ausgewechselt werden, wenn dort eine Kerbe oder Verformung festgestellt wird.

6.5. VORBEREITUNG DER FILTERANLAGE FÜR DEN WINTER

Es ist ratsam, die Filteranlage für die Winterzeit oder auf eine längere Nichtbenutzung vorzubereiten. Hierzu folgendermaßen vorgehen:

- Den Pumpenschalter in die Position OFF (Ausschaltung) stellen **(Abb. 21) (Bild. 53).**
- Das Wasser aus Filter, Pumpe und Rohrleitungen ausleeren.

ACHTUNG

- Besteht die Möglichkeit, dass die Oberfläche des Schwimmbeckens friert, sollte der Frontkasten entfernt werden, damit er nicht beschädigt werden kann.

7. MÖGLICHE BETRIEBSSTÖRUNGEN

PROBLEME	URSACHEN	ABHILFE
Die Anlage filtert nicht, aber das Wasser rezirkuliert	Irgendein Filter arbeitet ohne Kartusche	Überprüfen, dass in allen Filtern die Kartuschen korrekt eingesetzt sind
Die Anlage verdrängt das Wasser nicht	Keine Stromzufuhr	Elektroanschluss überprüfen und feststellen, ob Strom zur Steckdose gelangt
	Motorschutz schlecht eingestellt	Den Verbrauch der Pumpe prüfen und den Motorschutz an der Schalttafel justieren
Die Anlage verdrängt nur wenig Wasser	Die Kartusche ist verschmutzt	Filterkartuschen reinigen
	Vorfilter der Pumpe oder des Skimmers verstopft	Vorfilter der Pumpe oder Skimmerkorb reinigen
	Lufteintritt durch die Ansaugleitung	Den Zustand der Schraubanschlüsse und Dichtungen des Ansaugschlauches überprüfen
	Geringer Wasserstand im Schwimmbecken	Das Schwimmbecken füllen, bis das Wasser den Kippdeckel des Skimmers bis zur Hälfte bedeckt
	Falsche Voltzahl	Nachprüfen, ob die Voltzahl des Netzes mit der Voltzahl auf dem Leistungsschild des Motors übereinstimmt
	Reibungsverluste bei der Ansaugung	Prüfen, ob irgendwelche Elemente unnormale Reibungsverluste verursachen
Die Pumpe füllt sich nicht mit Wasser	Luftzufuhr	Alle Rohranschlüsse überprüfen. Vorfilter der Pumpe mit Wasser füllen.
Das Gehäuse füllt sich mit Wasser	Am Gehäuse wurde kein Ablauf angebracht.	Einen Wasserablauf am Gehäuse einbauen.
Beim Leeren des Schwimmbeckens füllt sich das Filtergehäuse mit Wasser	Pumpenablauf und Abwasserablauf sind zusammengeschlossen	Die Ablaufeinrichtung so ändern, dass jedes Element ein eigenes Abwasserrohr erhält
Die Lampe leuchtet nicht auf	Keine Stromzufuhr	Prüfen, ob die Lampe richtig angeschlossen ist
	Lampe durchgebrannt	Lampe auswechseln
	Pneumatikschalter ausgeschaltet	Prüfen, ob der Schlauch für den Schalter richtig angeschlossen ist

8. SICHERHEITSHINWEISE

ALLGEMEINES

- Die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Geräte sind dazu geeignet, in sauberem Wasser und bei Temperaturen von höchstens 35 ºC zu arbeiten.
- Der Combo wurde für einen Einsatz in Schwimmbadwasser konstruiert. Eine Verwendung in anderen Wasserarten ist nicht angebracht.
- Die Installation muss unter Berücksichtigung der Sicherheitsbestimmungen für Schwimmbecken erfolgen.
- Ein Kontakt mit der elektrischen Spannung muss vermieden werden.
- Die geltenden Unfallverhütungsnormen müssen beachtet werden.
- Sollen Änderungen an der Filteranlage vorgenommen werden, muss zuvor eine entsprechende Genehmigung vom Hersteller eingeholt werden. Originalersatzteile und vom Hersteller zugelassene Zubehörteile gewährleisten eine größere Sicherheit. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch die Verwendung von nicht zugelassenen Ersatz- oder Zubehörteilen verursacht werden.
- Während des Betriebs stehen einige Teile der Filteranlage unter gefährlicher Spannung. Eine Handhabung dieser Elemente oder der mit diesen verbundenen Teilen kann erst nach dem Abschalten von der Stromzufuhr und der Einschaltmechanismen erfolgen.
- Der Benutzer muss sich vergewissern, dass die Einbau- und Wartungsarbeiten von zugelassenem Fachpersonal vorgenommen wird, und dass diese Personen zuvor eingehend die Installations- und Betriebsanleitungen gelesen haben.
- Die Sicherheit beim Betrieb der Anlage kann nur bei Befolgung der Installations- und Betriebsanleitungen gewährleistet werden.
- Die an der Schalttafel angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.
- Bei fehlerhaftem Betrieb oder Störung können Sie sich an den Kundendienst des Herstellers wenden oder an die nächstgelegene Vertretung des Herstellers.
- Folgende Normen müssen befolgt werden UNE20-460-93 Teil 7-702: ELEKTROINSTALLATIONEN AN GEBÄUDEN. BESONDERE INSTALLATIONEN FÜR SCHWIMMBECKEN.

HINWEISE FÜR DIE INSTALLATIONS- UND EINBAUARBEITEN

- Während des Anschlusses der Elektrokabel an die Anlage sollte die Anordnung im Schaltkasten beachtet werden. Prüfen, dass nach dem Verschließen keine Kabelstücke im Kasten zurückbleiben und dass der Erdleiter richtig angeschlossen ist.
- Es muss ganz besonders darauf geachtet werden, dass kein Wasser in den Motor und die elektrischen Teile eindringt.
- Falls die Anlage nicht wie hier beschrieben verwendet werden soll, werden Anpassungen und zusätzliche technische Normen nötig sein.
- Es ist ratsam, das Filtergehäuse nicht zu perforieren, da das im Boden enthaltene Wasser leicht durch jede Öffnung eindringen kann.

HINWEISE BEI DER INBETRIEBNAHME

- Vor der Inbetriebnahme der Filteranlage sollte die Eichung der elektrischen Motor-Schutzvorrichtungen überprüft werden sowie die korrekte Stellung und Fixierung der Schutzvorrichtungen gegen elektrischen und mechanischen Kontakt.
- Die Pumpe nicht einschalten, wenn kein Wasser im Schwimmbecken ist
- Nicht die Filterung einschalten, wenn der Wasserstand nicht einen Teil des Kippdeckels des Skimmers bedeckt.
- Der Unterwasserstrahler darf auf keinen Fall eingeschaltet werden, solange er sich nicht unter Wasser befindet.

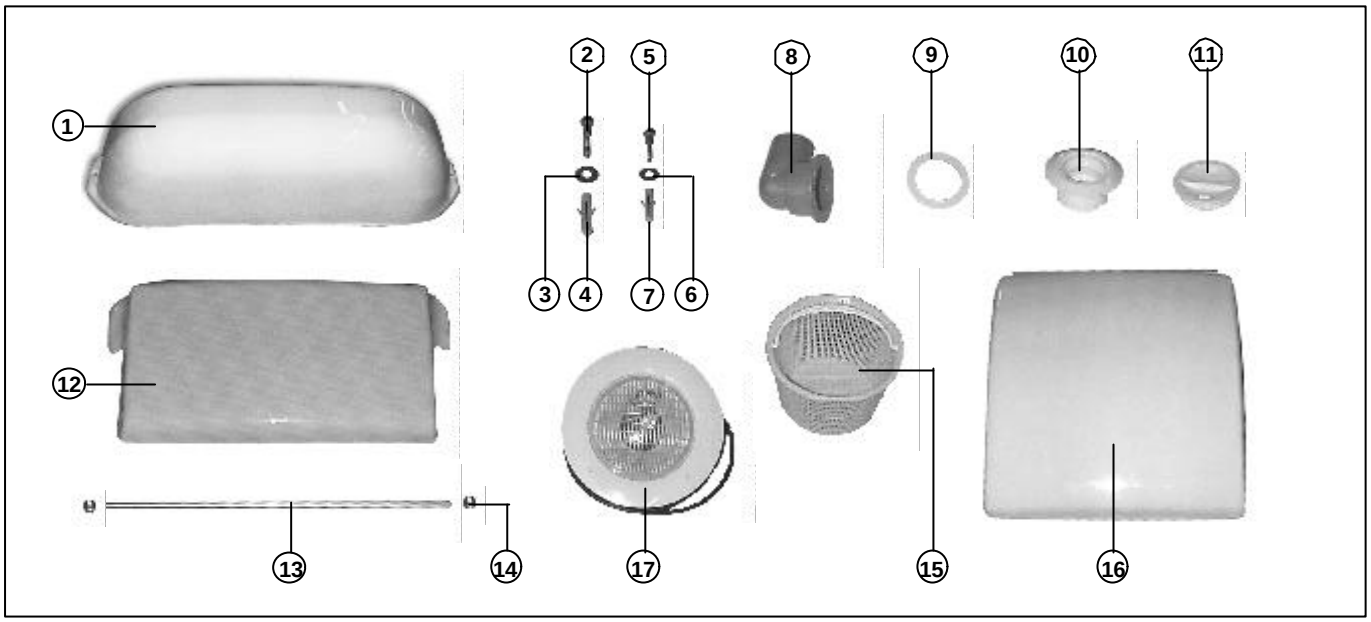
HINWEISE BEI WARTUNGSARBEITEN

- Unbedingt den Kontakt (auch zufälligen) mit den in Bewegung befindlichen Teilen der Anlage vermeiden.
- Vor einem Eingriff an der Anlage warten, bis diese vollständig zum Stillstand gekommen ist.
- Bevor Eingriffe zur Wartung der elektrischen oder mechanischen Teile durchgeführt werden, muss sichergestellt sein, dass die Anlage von der Stromzufuhr abgeschaltet ist und dass die Einschaltmechanismen blockiert sind.
- Die Anlage nicht mit nassen Füßen berühren

HINWEISE BEI DER BENUTZUNG DER EINHÄNGEFILTERANLAGE

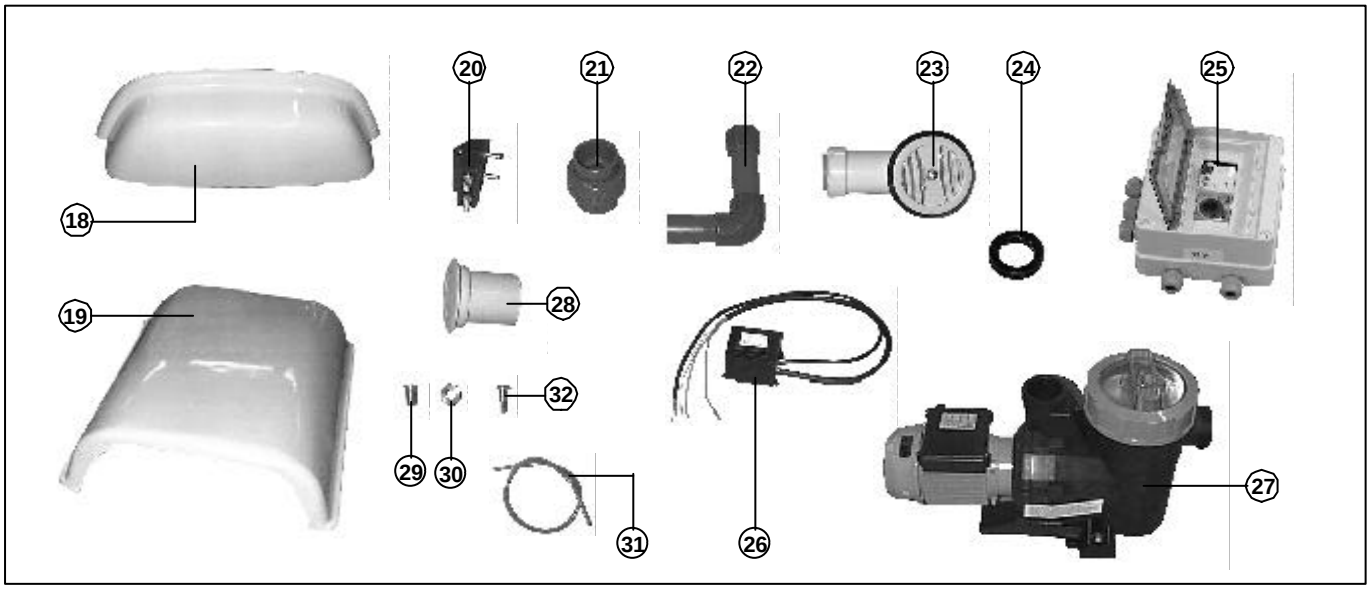
- Nicht auf die Klappe des Filtergehäuses oder auf den Frontkasten treten.
- Nicht zulassen, dass Kinder oder Erwachsene die Gehäuse der Anlage manipulieren oder sich darauf sehtzen.
- Den Frontkasten niemals als Sprungbrett benutzen, um ins Schwimmbecken zu springen.
- Den Frontkasten nicht als Stütze beim Aussteigen aus dem Schwimmbecken benutzen.
- Den Raum des Skimmers (in dem sich der Korb befindet) frei von Gegenständen halten
- Die Skimmerkörbe und den Vorfilter der Pumpe sauber halten.

ERSATZTEILE FRONTKASTEN



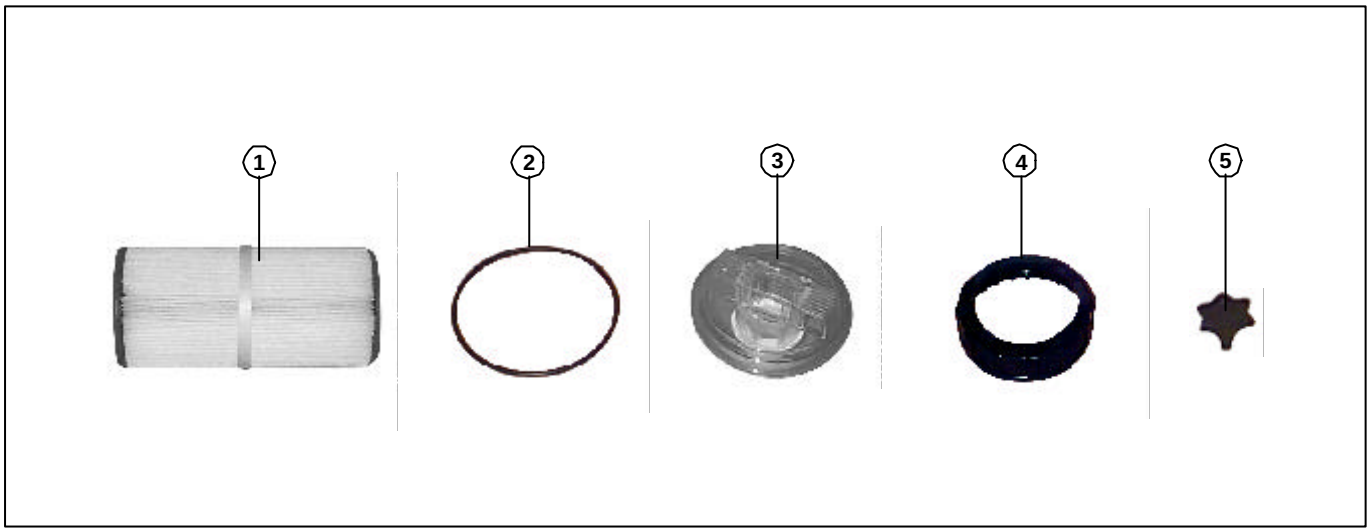
Nº	ARTIKEL NR.	BESCHREIBUNG	Nº	ARTIKEL NR.	BESCHREIBUNG
1	18546R11000	Verkleidung Vorderblende	10	04035	Ansaugstück
2	70134R08050	Rostfreie Schraube D8*50 Din 571	11	00300R0002	Ansaugstutzen 3/4"
3	70139R08000	Rostfreie Unterlegscheibe D8 Din 9021	12	18546R1210	Skimmerdeckel
4	18546R1301	Fisher-Dübel NR.10	13	18546R1201	Befestigungsstab Skimmer
5	70126R06040	Rostfreie Schraube D6*40 Din96	14	70122R06000	Rostfreie Mutter M6 Autoseg Din 985
6	70139R06000	Rostfreie Unterlegscheibe D6 Din 9021	15	05280R0400	Korb
7	18546R1302	Fisher-Dübel NR.8	16	18546R1220	Oberer Frontdeckel
8	04043	Krümmer Antriebsöffnung	17	18042	Strahler 100W 12V Combo
9	00103R0003	Jet-Flachdichtung			

ERSATZTEILE FILTERGEHÄUSE



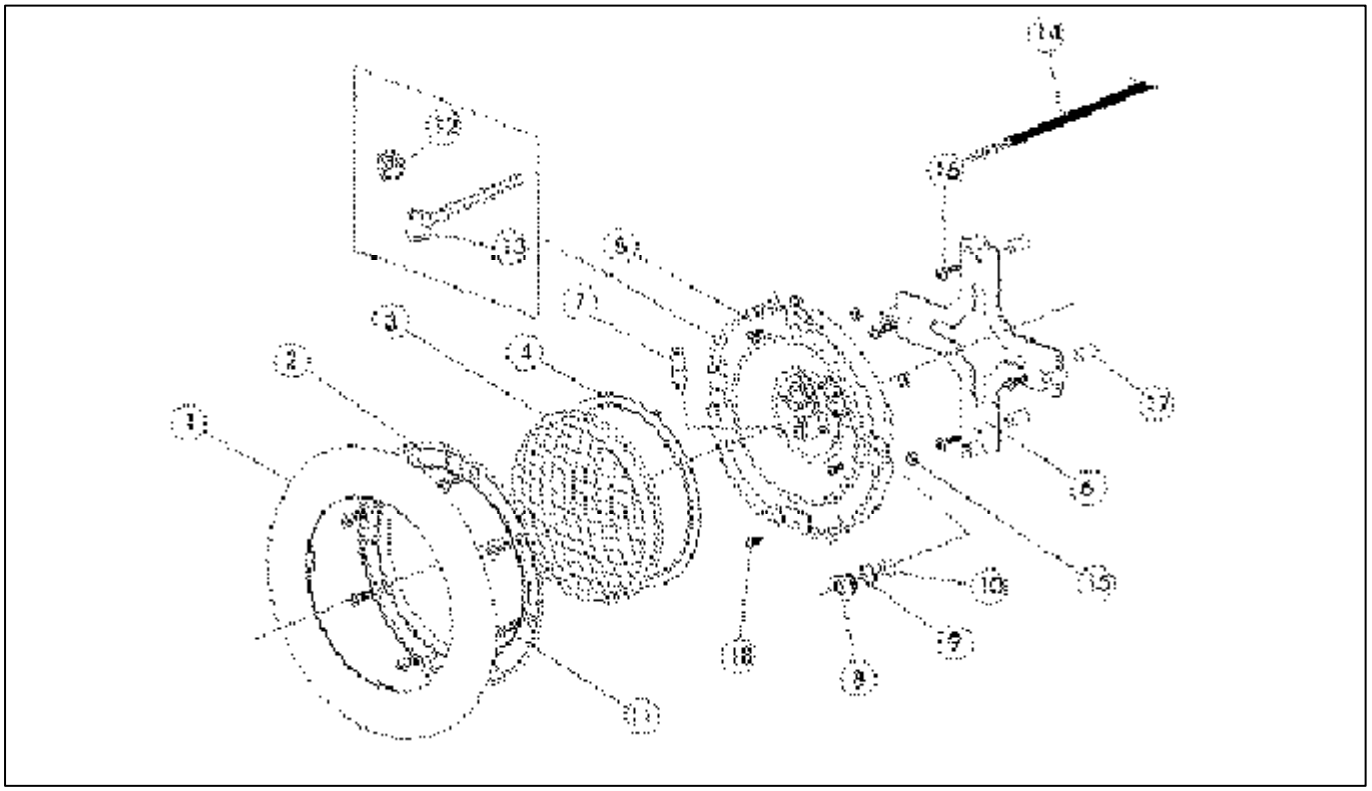
Nº	ARTIKEL NR.	BESCHREIBUNG	Nº	ARTIKEL NR.	BESCHREIBUNG
18	18546R2100	Zierring Filtergehäuse	26	18546R2242	Transformator
19	18546R2210	Deckel Filtergehäuse	27	05092	Pumpe 3/4 CV. Einphasig
20	00621R0201	Schaniere	28	04048R0100	Pneumatischer Schalter
21	0551050	Dreiteilverbindungen	29	15260R0211	Einsatz M8x12 Messing
22	18546R2300	Ablauf Pumpe	30	15260R0212	Mutter M12 Messing
23	31311001	Ablauf Gehäuse Jimten	31	024001011	Glasrohr 4x6
24	00615R0102	Rohrdurchführungsdichtung D.50	32	7013208020	Rostfreie Schraube M8x20 DIN 7985
25	18546R2241	Schaltkasten			

ERSATZTEILE FILTER



Nº	ARTIKEL NR.	BESCHREIBUNG	Nº	ARTIKEL NR.	BESCHREIBUNG
1	00652	Filterkartusche	4	00650R0003	Befestigungsmutter Deckel
2	721R1400040	O-Ring 140 x 4	5	00470R0108	Entlüftungsschraube Sucher
3	00648R0100	Filterdeckel			

ERSATZTEILE STRAHLER



Nº	ARTIKEL NR.	BESCHREIBUNG	Nº	ARTIKEL NR.	BESCHREIBUNG
1	18042R0001	Zierring	10	00346R0011	Stopfbuchsenring
2	18042R0002	Blende Strahler	11	7013206020	Schraube DIN 7985 A2 M6x20
3	00373	Durchsichtige Linse	12	00346R0102	Keramicschaltleise
4	00346R0004	Silikonedichtung	13	00346R0103	Lampenhalter
5	00346R0100	Lampenschim und Flacheisen Gehäuse	14	00346R0007	Electrokabel H07 RN-F 2x1
6	00346R0014	Kreuzhalterung	15	7012106000	Mutter DIN 934 A2 M-6
7	00371	Halogenlampe 12 V 100 W	16	70161R5025	Rostfreie Schraube D5x25 DIN 7505
8	00346R0010	Stopfbüchsmutter PG-11	17	15260R0203	Gummiblock 9x25x15 EPDM 70
9	00346R0012	Stopfbuchsenscheibe 16,5x10,5x1,5	18	7011448016	Schraube DIN 7981 A2 4,8x16

IMPORTANTE: Este manual contém a informação fundamental sobre as medidas de segurança a adoptar na instalação e colocação em funcionamento. Para isso é imprescindível que tanto o instalador como o utilizador leiam as instruções antes de iniciarem a montagem e colocação em funcionamento.

"Para conseguir um óptimo rendimento do equipamento de filtração mochila, é conveniente observar as instruções que se indicam abaixo".

1. VERIFIQUE O CONTEÚDO DA EMBALAGEM

A embalagem do equipamento mochila Combo compõe-se de 2 caixas com os seguintes elementos:

A) Caixa do equipamento frontal **(Fig. 1) (Pag. 50)**

- **a.** Equipamento frontal
- **b.** Carenagem posterior equipamento frontal
- **c.** 2 parafusos DIN 571 M8x50 com as respectivas anilhas e buchas para betão
- **d.** 2 parafusos DIN 96 M6x40 com as respectivas anilhas e buchas para betão.
- **e.** 2 calços de borracha

B) Caixa do equipamento de filtração **(Fig. 2) (Pag. 50)**

- **f.** Caixa do equipamento de filtração
- **g.** Carenagem posterior da caixa
- **h.** 2 parafusos DIN 7982 3,9x16 para a fixação da carenagem.
- **i.** União para o tubo de descarga da bomba (situada dentro do equipamento de filtração, para ser montada posteriormente.
- **j.** Tubo de descarga da caixa de filtração
- **k.** Saco com 4 uniões três peças de Ø50.
- **l.** Chave para a tampa do pré-filtro da bomba e filtros
- **m.** Manual da bomba
- **n.** 2 parafusos DIN 7985 M8x20 para la fixação da tampa.
- **o.** Saco con 4 tubos Ø50.

2. CARACTERÍSTICAS GERAIS

O equipamento mochila Combo é um sistema de filtração da água da piscina composto por 2 elementos básicos: um equipamento frontal para montar na parede da piscina, e um equipamento de filtração que contém a bomba, os filtros e o quadro eléctrico. Esses elementos estão unidos entre si por meio de 4 condutas e 1 cabo eléctrico.

Descrição dos componentes (Fig. 3 e 4) (Pag. 50)

- **1.** Corpo do equipamento frontal
- **2.** Carenagem posterior
- **3.** Foco
- **4.** Tampa de acesso ao skimmer **(Fig. 1) (Pag. 50)**
- **5.** Tampa basculante do skimmer
- **6.** Ligação para mangueira do limpador de fundos
- **7.** Ranhuras para a impulsão da água filtrada
- **8.** Corpo da caixa de filtração
- **9.** Tampa superior da caixa
- **10.** Carenagem para o fecho lateral **(Fig. 2) (Pag. 50)**
- **11.** Bomba
- **12.** Filtros
- **13.** Válvula para o limpador de fundos
- **14.** Válvula para a filtração ou escoamento
- **15.** Quadro eléctrico
- **16.** Tubo de descarga de resíduos
- **17.** Tubo de descarga da bomba
- **18.** Transformador
- **19.** Prensa-estopas cabo foco
- **20.** Botão pneumático

O sistema mochila realiza quatro funções integradas num só equipamento:

- Filtração da água da piscina.
- Possibilidade de montar um limpador de fundos.
- Esvaziamento da piscina.
- Iluminação da piscina.

A vantagem de utilizar um equipamento mochila é que a instalação necessária se reduz consideravelmente. Só é necessário uma tomada de alimentação eléctrica e duas saídas para esgoto.
O equipamento de filtração mochila cumpre os requisitos da norma: UNE 20-460-93
O fabricante não se responsabiliza em nenhuma hipótese pela montagem, instalação ou colocação em funcionamento ou por qualquer manipulação ou incorporação de componentes eléctricos que não tenham sido realizados nas suas instalações.

3. INSTALAÇÃO E MONTAGEM

Para realizar a instalação, realize os seguintes passos:

3.1. INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO FRONTAL DO COMBO

- Coloque o Combo na posição mais adequada, tendo em conta a direcção do vento dominante. O equipamento frontal do Combo deve ser colocado na zona onde se acumulará a sujidade (folhas e demais partículas flutuantes), ou seja, deve ser montado centrado na parede situada contra a direcção do vento dominante **(Fig. 5) (Pag. 50).**
- Após determinar a posição adequada para o equipamento frontal, deveremos preparar a parede para realizar a instalação. Se a piscina for de nova construção, deveremos ter a precaução de deixar o coroamento nas condições que serão especificadas a seguir; se, de contrário, a instalação for realizada numa piscina com a construção já completa, será necessário extrair parte do coroamento da piscina para deixá-lo com as seguintes especificações:
  Devemos deixar uma parte da parede da piscina sem coroamento (82 cm), para poder incorporar o equipamento frontal com a respectiva carenagem. O nível da água da piscina deve cobrir a metade da comporta basculante do skimmer (Recomenda-se que haja uma distância de 15 cm entre o nível da água e a base de apoio do equipamento frontal) **(Fig. 6) (Pag. 50)**. A superfície sobre a qual descansará o equipamento deve ser completamente horizontal e plana para que o equipamento fique perfeitamente alinhado com a parede.
- Coloque o equipamento frontal do Combo no vão do coroamento, apoiando-o na parede da piscina e alinhando-o verticalmente. Marque, na parte superior da parede, os pontos onde deverá efectuar os furos para fixar o equipamento **(Fig. 7) (Pag. 51)**.
  Nota: o equipamento frontal deve descansar sobre os calços de borracha.
  Retire o equipamento frontal da parede e faça os 2 furos para as buchas fornecidas. Limpe a superfície, coloque as buchas e as borrachas amortecedoras fornecidas e torne a colocar o equipamento frontal na posição final. Fixe-o com os parafusos DIN 571 M8x50 e as respectivas anilhas fornecidas **(Fig. 7) (Pag. 51)**.

3.2. INSTALAÇÃO DA CAIXA DE FILTRAÇÃO

IMPORTANTE
A instalação do equipamento mochila **deve cumprir os requisitos das diversas normas vigentes (UNE20-460-93).**

- A caixa de filtração pode ser montada junto com o equipamento frontal **(Fig. 8-A) (Pag. 51)** ou então alinhada a uma certa distância **(Fig. 8-B) (Pag. 51)**. Se optar por montar os dois equipamentos juntos, eles deverão ficar dispostos de modo a que a tampa basculante da caixa de filtração caia sobre o equipamento frontal fechando-o. Para poder instalar os equipamentos juntos, a parede da piscina deverá ter uma espessura inferior a 22 cm, para espessuras superiores será preciso instalar os equipamentos separados com as correspondentes carenagens de fecho**.**
  Marque sobre o terreno a zona onde colocará a caixa de filtração. O normal é alinhá-la com o equipamento frontal. Se colocar a caixa a uma distância superior a 3,5 m do equipamento frontal, deverá utilizar caixas de união para o cabo do projector.
  Para facilitar a ligação do tubo de descarga e das demais condutas, deveremos realizar uma escavação, deixando um espaço de 25 cm ao redor de toda a caixa de filtração, para facilitar a ligação dos tubos de descarga e o enchimento posterior.
- Faça um buraco de 44 cm de profundidade. Deverá também abrir as valas necessárias para o abastecimento de água, para os desaguadouros e para a potência eléctrica até à posição da caixa de filtração.
  Se a caixa de filtração não for montada junto com o equipamento frontal, deveremos abrir uma vala de 46 cm de largura e 20 cm de profundidade, desde o equipamento frontal até ao orifício da caixa de filtração. Esta vala servirá para enterrar as ligações entre os dois elementos.
- Antes de depositar a caixa deveremos instalar o tubo de descarga inferior no orifício da base da caixa, extraindo previamente o tampão vermelho. **(Fig. 9) (Pag. 51)**. É extremamente importante instalar o tubo de descarga, já que, de contrário, a caixa poderá encher-se de água e de terra que se introduzirão por esse orifício**,** com o correspondente risco para os equipamentos.

IMPORTANTE

- Por motivos de transporte, a caixa de filtração é entregue com o tubo de descarga da bomba desmontado. É imprescindível acoplá-lo com a união de três peças antes de proceder à ligação exterior **(Fig. 10) (Pag. 51).**
- Nivele a base da escavação e calce a caixa para evitar que ela se apoie sobre o tubo de descarga inferior. Deposite a caixa no fundo, assegurando-se de que ela fique à altura do terreno **(Fig. 11) (Pag. 52).**

MUITO IMPORTANTE

- **Ligue o tubo de descarga da bomba e o tubo de descarga por gravidade separadamente.** Os dois tubos de descarga não podem ser unidos, já que quando se realize a operação de esvaziamento da piscina, por vasos comunicantes, a água poderá penetrar pela base da caixa e inundá-la. Utilize Ø 50 para o tubo de descarga da bomba e Ø 32 para o tubo de descarga por gravidade **(Fig. 12) (Pag. 52).**

3.3. LIGAÇÃO DO EQUIPAMENTO FRONTAL COM A CAIXA DE FILTRAÇÃO

- Se os equipamentos forem instalados juntos, una as saídas e as entradas do equipamento frontal e da caixa de filtração com pedaços de tubo fornecidos de Ø 50. Se a caixa de filtração for instalada a uma certa distância do equipamento frontal, ligue as saídas e as entradas com tubos e curvas de Ø 50 (não fornecidos).
- As entradas e saídas dos dois corpos devem ficar e alinhadas e de frente umas para as outras. Para facilitar a correspondência entre as saídas e as entradas, elas estão identificadas com as letras A, B, C e D. Junto com o equipamento entregamos 4 uniões de três peças para facilitar a instalação.
  Se tiver optado pela instalação da caixa de filtração a uma certa distância do equipamento frontal, recomendamos que enterre as tubagens a uma profundidade de 20 cm para protegê-las **(Fig. 8-B) (Pag. 51)**. As tubagens devem descansar sobre um leito de areia firme.
- Encha de areia os espaços ao redor da caixa e das valas, compactando a areia até ao nível do solo.

3.4. LIGAÇÃO DOS ELEMENTOS ELÉCTRICOS

- Introduza o cabo proveniente do equipamento frontal (cabo do projector) no prensa-estopas frontal da caixa de filtração e ligue-o à tira de ligação do quadro eléctrico com o distintivo 12 V, destinada para esse fim **(Fig. 13 e 14) (Pag. 52).**

MUITO IMPORTANTE
Ao realizar a ligação de alimentação, assegure-se de que o projector não se acenda sem estar mergulhado na água. Se isso ocorrer, apague-o de imediatamente através do botão pneumático (Fig. 25) (Pag. 54).

- Introduza o cabo de alimentação eléctrica (não fornecido) no prensa-estopas posterior da caixa de filtração. Recomendamos que utilize um cabo H07-RNF de três fios e de secção 1,5 mm^2. Passe o cabo contornando os equipamentos até chegar ao quadro eléctrico.

Abra o quadro eléctrico, passe o cabo pelo prensa-estopas com o distintivo 230 V e fixe os três terminais às tiras de ligação identificadas com as etiquetas N, L e T (ligação à terra), como se indica na **(Fig. 15) (Pag. 52)** .
ATENÇÃO
Verifique se a ligação à terra da instalação é correcta.
A alimentação eléctrica do equipamento deve estar protegida por um diferencial de 30 mA.

3.5. FIXAÇÃO DAS CARENAGENS E DA TAMPA DA CAIXA

- A tampa da caixa de filtração deve ser fixada à base da caixa com os dois parafusos DIN 7985 M8x20 fornecidos **(Fig.16) (Pag. 52)**. **Nota**: Se a caixa de filtração tiver sido montada junto com o equipamento frontal **(Fig. 8 A) (Pag. 51)**, não será necessário fixar as carenagens laterais, já que a tampa da caixa fechará os dois equipamentos.
- Se tiver optado por instalar a caixa de filtração longe do equipamento frontal, deverá fechar a parte lateral dos dois equipamentos com as carenagens fornecidas. A carenagem do equipamento frontal deve ser fixada ao solo com os dois parafusos DIN 96 M6x40 fornecidos **(Fig. 17A) (Pag. 53)**. A carenagem da tampa da caixa de filtração deve ser fixada com os dois parafusos DIN 7982 3,9x16 fornecidos **(Fig. 17B) (Pag. 53)**.

4. COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

Para colocar o equipamento de filtração em funcionamento, realize os seguintes passos:
- Assegure-se de que o nível de água da piscina seja suficiente para poder cobrir a metade da tampa basculante do skimmer **(Fig. 6) (Pag. 50)**. A bomba não deve trabalhar nunca sem água, já que, de contrário, danificaria a junta mecânica produzindo perdas de água.
- Verifique se todas as ligações da instalação são correctas e se estão bem firmes.
- Antes de colocar o equipamento em funcionamento pela primeira vez, deverá ferrar a bomba. Para isso, retire a tampa do pré-filtro da bomba, utilizando a chave fornecida, e encha o pré-filtro de água **(Fig. 18) (Pag. 53)**. Feche novamente a tampa do pré-filtro.
- Assegure-se de que tanto as tampas dos filtros como a do pré-filtro da bomba estejam bem fechadas.
- Situe as pestanas ***CLOSED*** das válvulas A e B nas posições ***PORT 2*** e ***PORT 2***, respectivamente (posição de filtração) **(Fig. 19) (Pag. 53)**.
  ATENÇÃO: A posição das válvulas fica indicada pela pestana da haste marcada com ***CLOSED***. A posição dessa pestana deverá ser orientada ao *PORT* indicado em cada caso **(Fig. 19) (Pag. 53)**.
- Situe o interruptor do relógio na posição **I (Fig. 20) (Pag. 53)**. Situe o interruptor de protecção da bomba do quadro eléctrico na posição ON (ligar) **(Fig. 21) (Pag. 53)**.
- Para parar o equipamento, situe o interruptor da bomba na posição OFF (desligar) **(Fig. 21) (Pag. 53).**

4.1. PROGRAMAÇÃO DO RELÓGIO/PROGRAMADOR

O quadro eléctrico dispõe de um relógio- programador que permite automatizar os tempos de filtração, a colocação em funcionamento e a paragem do equipamento. Para programar esta função, realize os seguintes passos:
Verifique se o interruptor da bomba está na posição OFF (desligar) **(Fig. 21) (Pag. 53)**.
- **Acertar a hora:** Retire a tampa transparente do relógio. Rode a esfera interna do relógio no sentido horário até alinhar a hora actual com a seta (triângulo) da base **(Fig. 22) (Pag. 54)**.
- **Configurar o período de funcionamento:** O relógio possui 48 pestanas, cada uma equivale a meia hora. As pestanas podem estar levantadas (paragem) ou pressionadas (funcionamento). Configure o período de funcionamento deixando pressionadas as pestanas que desejar **(Fig. 23) (Pag. 54)**. Recomendamos a configuração de um período de filtração diário de 8 horas (16 pestanas).
- **Activação da função automática:** O relógio–programador dispõe de um interruptor com duas posições, **I** e **II**. A posição **I** activa o funcionamento da bomba de forma manual. A posição **II** faz com que o funcionamento e a paragem da bomba sejam regulados pelas pestanas do relógio **(Fig. 20) (Pag. 53)**.
  NOTA: Não force o gatilho do relógio tentando situá-lo na posição **II**, já que se a pestana horária activa estiver pressionada, o gatilho estará orientado para a posição **I**.
- Coloque novamente a tampa transparente do relógio.

5. FUNCIONAMENTO

O equipamento de filtração mochila pode realizar quatro operações: filtração da água, aspiração para um limpador de fundos, esvaziamento da piscina e iluminação da piscina.

5.1. OPERAÇÃO: FILTRAÇÃO DA ÁGUA

O skimmer é o elemento filtrante que recolhe a água da superfície. A água passa pelo cesto do skimmer e as partículas de maior tamanho ficam retidas no cesto. As impurezas que não possam ser retidas passarão para o cartucho filtrante onde serão filtradas.
Para realizar a operação de filtração da água, realize os seguintes passos:

- Situe o interruptor da bomba na posição OFF (desligar) **(Fig. 21) (Pag. 53)**.
- Situe as pestanas ***CLOSED*** das válvulas A e B nas posições ***PORT 2*** e ***PORT 2***, respectivamente (posição de filtração). Lembre-se de que a posição fica indicada pela pestana ***CLOSED*** **(Fig. 19) (Pag. 53)**.
- Para programar uma filtração periódica de forma automática, configure o programador da forma descrita no ponto 4.2 (*Programação do relógio–programador*) deste manual. Se desejar activar a filtração de forma manual, situe o interruptor do relógio na posição **I (Fig. 20) (Pag. 53)** e accione o interruptor da bomba situando-o em ON (ligar) **(Fig. 21) (Pag. 53)**.
- Para parar a filtração, situe o interruptor da bomba na posição OFF (desligar) **(Fig. 21) (Pag. 53)**. Se desejar deixar a bomba na posição de filtração automática periódica, deverá deixar o interruptor da bomba na posição ON **(Fig. 21) (Pag. 53)** e o gatilho do relógio na posição **II**, sem forçá-lo **(Fig. 20) (Pag. 53)**.

5.2. OPERAÇÃO: INSTALAÇÃO DE UM LIMPADOR DE FUNDOS

A instalação de um limpador de fundos pode facilitar a aspiração da sujidade depositada no fundo da piscina.
Para instalar um limpador de fundos, realize os seguintes passos:

- Situe o interruptor da bomba na posição OFF (desligar) **(Fig. 21) (Pag. 53)**.
- Situe as pestanas ***CLOSED*** das válvulas A e B nas posições ***PORT 2*** e ***PORT 3***, respectivamente (posição do limpador de fundos). Lembre-se de que a posição fica indicada pela pestana ***CLOSED*** **(Fig. 19) (Pag. 53)**.
- Retire o tampão da tomada de aspiração do limpador de fundos e ligue a mangueira do limpador de fundos (não fornecida com o equipamento) à tomada de aspiração. **(Fig. 24) (Pag. 54)**.
  IMPORTANTE: antes de ligar a mangueira, é necessário enchê-la de água.
- Para iniciar a aspiração, situe o interruptor do relógio na posição **I** **(Fig. 20) (Pag. 53)** e accione o interruptor da bomba situando-o em ON (ligar) **(Fig. 21) (Pag. 53).**
- Após terminar a operação de limpeza do fundo da piscina, desligue a bomba situando o interruptor da bomba na posição OFF (desligar) **(Fig. 21) (Pag. 53)**. Extraia o limpador de fundos e coloque novamente o tampão para tampar a boca de aspiração **(Fig. 24) (Pag. 54)**.
- Coloque as válvulas novamente na posição de filtração. Se desejar activar novamente a filtração periódica automática, deverá deixar o interruptor do relógio na posição **II** (filtração automática) e colocar novamente o interruptor da bomba na posição ON (ligar).

5.3. OPERAÇÃO: ESVAZIAMENTO DA PISCINA

O equipamento mochila permite o esvaziamento **quase total** da piscina.
Para esvaziar a piscina, realize os seguintes passos:

- Situe o interruptor da bomba na posição OFF (desligar) **(Fig.21) (Pag. 53)**.
- Situe as pestanas ***CLOSED*** das válvulas A e B nas posições ***PORT 1*** e ***PORT 3***, respectivamente (posição de escoamento). Lembre-se de que a posição fica indicada pela pestana ***CLOSED*** **(Fig. 19) (Pag. 53)**.
- Retire o tampão da tomada de aspiração do limpador de fundos e ligue a mangueira de aspiração (não fornecida com o equipamento) **(Fig. 24) (Pag. 54)**.
- Lastre a extremidade da mangueira de aspiração com um objecto pesado que não possa danificar o fundo da piscina, para forçar a imersão da mangueira até ao fundo.
- Para iniciar a aspiração, situe o interruptor do relógio na posição **I** **(Fig. 20) (Pag. 53)**e accione o interruptor da bomba, situando-o na ON (ligar) **(Fig. 21) (Pag. 53).**
  MUITO IMPORTANTE
- **Quando restarem alguns centímetros de água na piscina e a bomba já não aspirar água, deverá desligar a bomba situando o interruptor da bomba na posição OFF (desligar) (Fig. 21) (Pag. 53).** Se a bomba trabalhar sem água, poderá sofrer importantes danos.
- Após terminar a operação de esvaziamento da piscina, extraia a mangueira e coloque novamente o tampão para tampar a boca de aspiração.
- Deixe o interruptor da bomba na posição OFF (desligar) **(Fig. 21) (Pag. 53)**.

5.4. OPERAÇÃO: ILUMINAÇÃO DA PISCINA

O equipamento mochila dispõe de um projector subaquático para a iluminação da piscina. Para ligá-lo ou desligá-lo, basta activar o interruptor pneumático do foco situado na parte posterior da caixa de filtração **(Fig. 25) (Pag. 54)**.

O projector foi desenhado para ser utilizado totalmente submergido em piscinas de água doce. Trata-se de um aparelho eléctrico da classe III com uma muito baixa tensão de segurança (12 V com corrente alterna).

O projector cumpre o grau de protecção IPX8 (resistência à penetração de pó, aos corpos sólidos e à humidade) com uma profundidade de imersão nominal de 2 m.
O projector cumpre os requisitos das normas internacionais de segurança de aparelhos de iluminação, em especial a norma EN 60598-2-18: APARELHOS DE ILUMINAÇÃO PARTE 2: REQUISITOS PARTICULARES SECÇÃO 18 APARELHOS DE ILUMINAÇÃO PARA PISCINAS E APLICAÇÕES SIMILARES.

MUITO IMPORTANTE
Nunca se deve acender o projector subaquático se ele não estiver submergido na água, já que o foco sofreria danos importantes.

6. MANUTENÇÃO

6.1. LAVAGEM DO CARTUCHO DOS FILTROS

Quando observar uma diminuição no caudal do filtro, realize a limpeza do cartucho. Recomenda-se que se efectue um lavagem do cartucho quando se observar uma diminuição do caudal impelido (a cada 30 h de funcionamento aproximadamente).
Para efectuar a lavagem do cartucho, realize os seguintes passos:
Situe o interruptor da bomba na posição OFF (desligar) **(Fig. 21) (Pag. 53)**.
Com a chave fornecida com o equipamento, rode a tampa superior do filtro no sentido anti-horário até libertá-la. Retire a tampa e extraia o cartucho filtrante.
Coloque o cartucho debaixo de um jacto de água de baixa pressão de uma mangueira de jardim, até observar que o cartucho está limpo. Lave o filtro de cima para baixo, projectando a água com um ângulo de 45º **(Fig. 26) (Pag. 54)**.
Situe o filtro novamente na sua posição e feche a tampa utilizando a chave.
No início da temporada de banho ou depois de vários ciclos de lavagem, poderá ser necessário substituir o cartucho filtrante. Para isso, dirija-se ao seu fornecedor ou estabelecimento especializado.

6.2. LIMPEZA DO CESTO DO SKIMMER

No cesto do skimmer acumulam-se folhas e outras partículas que bóiam na água. É necessário limpar o cesto, periodicamente, para evitar obstruções.
Para extrair a cesta, realize os seguintes passos:

- Situe o interruptor da bomba na posição OFF (desligar) **(Fig. 21) (Pag. 53)**.
- Abra a tampa de aceso ao skimmer do equipamento frontal.
- Rode a asa do cesto até encontrar a posição que permita extrai-lo verticalmente **(Fig. 27) (Pag. 54)**.

6.3. LIMPEZA DO PRÉ-FILTRO DA BOMBA

É conveniente verificar periodicamente o estado do pré-filtro da bomba para evitar obturações. Se observar que há sujidade acumulada, deverá abri-lo e limpá-lo.
Para limpar o pré-filtro, realize os seguintes passos:

- Situe o interruptor da bomba na posição OFF (desligar) **(Fig.21) (Pag. 53)**.
- Com a chave fornecida com o equipamento, rode a tampa superior do pré-filtro no sentido anti-horário até libertá-la. Retire a tampa, extraia o cesto do pré-filtro e limpe-o.
- Coloque o cesto novamente no seu alojamento. Coloque correctamente a junta da tampa para poder fechá-la com a ajuda da chave.

6.4. MANUTENÇÃO DO PROJECTOR

ATENÇÃO: Antes de qualquer manipulação, assegure-se de que o projector não recebe tensão. Para isso, **desligue o equipamento da rede de alimentação.**

Para extrair o Projector até à borda da piscina, retire o anel decorativo com a ajuda de uma chave de parafusos, através das quatro ranhuras do aro decorativo **(Fig.28) (Pag. 55)**.
Extraia os quatro parafusos 4,8x16 **(nº 11) (Pag. 49) (Fig.29) (Pag. 55)**. Extraia o projector até à borda da piscina.
Desmonte o projector, retirando as porcas **(nº 15) (Pag. 49)** que fixam o aro decorativo **(nº 2) (Pag. 49)** ao conjunto quebra-luz e platina **(nº 5) (Pag. 49)** para poder ter acesso à lâmpada **(Fig.30)** e **(Fig.31) (Pag. 55)**.
Puxe a lâmpada **(nº 7) (Pag. 49)**para separá-la do porta-lâmpadas **(nº 13) (Pag. 49)**e substitui-la **(Fig.32 e 33) (Pag. 55)**.

MUITO IMPORTANTE: Para substituir a lâmpada, **utilize sempre o protector de cartão e não toque nunca a lâmpada nova com as mãos desprotegidas.**
Proceda à montagem do Projector, do modo inverso ao descrito, com a ajuda de uma chave de parafusos.
Não estique nunca o cabo.

ATENÇÃO

- A lâmpada nova deve ter as mesmas características que a fornecida com o projector, 100 W 12 V de halogéneo.
- Para assegurar uma perfeita estanqueidade, deverá limpar o assento da junta lente projector **(nº 4) (Pag. 49)** ou então substituir a junta se observar que existe alguma fenda ou deformação permanente.

6.5. PREPARAÇÃO DO EQUIPAMENTO PARA O PERÍODO DE INVERNO

É conveniente deixar o equipamento preparado para o período de inverno ou para um período longo fora de funcionamento. Para isso, realize as seguintes operações:

- Situe o interruptor da bomba na posição OFF (desligar) **(Fig.21) (Pag. 53)**.
- Esvazie os filtros, a bomba e as tubagens de água.

ATENÇÃO

- Em caso de possíveis geadas na superfície da piscina, é recomendável retirar o equipamento frontal da piscina para evitar roturas.

7. POSSÍVEIS AVARIAS

PROBLEMAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
O equipamento não filtra, porém recircula a água	Algum filtro trabalha sem o cartucho	Verifique se todos os filtros dispõem do cartucho correctamente instalado
O equipamento não impulsiona água	Falta de alimentação eléctrica	Verifique a ligação eléctrica e que chegue corrente à tomada
	Protector do motor mal regulado	Verifique o consumo da bomba e ajuste o protector do motor do quadro eléctrico
O equipamento impulsiona pouca água	O cartucho está sujo	Limpe os cartuchos dos filtros
	Pré-filtro da bomba o do skimmer obturado	Limpe o pré-filtro da bomba ou o cesto do skimmer
	Entrada de ar pela tubagem de aspiração	Verifique o estado de racords e das juntas do tubo de aspiração
	Nível insuficiente da água da piscina	Encha a piscina até que o nível da água cubra a metade da comporta basculante do skimmer
	Tensão incorrecta	Verifique se a tensão da rede coincide com a indicada na placa de características do motor
	erdas de carga na aspiração	Verifique se a instalação tem elementos que produzem perdas de carga anormais
A bomba não pode ser ferrar	Tomada de ar	Revise todas as uniões das tubagens. Encha o pré-filtro da bomba de água.
A câmara enche-se de água	O tubo de descarga da caixa não foi instalado.	Instale um tubo de descarga para a evacuação da água da caixa.
Ao esvaziar a piscina, a caixa de filtração enche-se de água	Os tubos de descarga da bomba e o tubo de descarga de resíduos estão unidos entre si	Modifique a instalação dos tubos de descarga para que cada um tenha a sua própria tubagem de evacuação
A lâmpada não se acende	Falta de alimentação eléctrica	Verifique se está ligada correctamente
	Lâmpada queimada	Substitua a lâmpada
	Botão pneumático desligado	Verifique se o tubo do botão está ligado correctamente

8. ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA

GENERALIDADES

- Os equipamentos citados neste Manual foram concebidos para trabalhar com águas limpas com temperaturas não superiores a 35 ºC.
- O Combo foi desenhado para trabalhar com águas de piscina. O uso deste equipamento com qualquer outro tipo de água não está contemplado.
- A instalação deve ser efectuada de acordo com as indicações de segurança para piscinas.
- Deve-se evitar entrar em contacto com a tensão eléctrica
- As normas vigentes devem ser respeitadas para prevenir acidentes.
- Qualquer modificação que se pretenda efectuar no equipamento necessita de uma autorização prévia do fabricante. As peças s obresselentes originais e os acessórios autorizados pelo fabricante servem para garantir uma maior segurança. O fabricante do equipamento declina toda responsabilidade pelos danos ocasionados por peças sobresselentes ou acessórios não autorizados.
- Durante o funcionamento, algumas partes do equipamento recebem tensões eléctricas perigosas. O trabalho sobre cada elemento ou nos equipamentos ligados a eles só poderá ser efectuado depois de desligá-los da rede eléctrica de alimentação e depois de ter desligado os dispositivos de arranque.
- O utilizador deve assegura-se de que os trabalhos de montagem e de manutenção sejam realizados por pessoas qualificadas e autoriza das, e que elas tenham lido previamente com atenção as instruções de instalação e de serviço.
- A segurança no funcionamento da máquina só é garantido em caso de cumprimento e respeito do exposto nas instruções de instalação e de serviço.
- Os valores limite que aparecem no quadro técnico não devem ser ultrapassados em nenhuma hipótese.
- Em caso de funcionamento defeituoso ou avaria, dirija-se ao Serviço de Assistência Técnica do fabricante ou à representação do fabrican te mais próxima.
- Para isso, dever-se-ão cumprir as normas UNE20-460-93 Parte 7-702: INSTALAÇÕES ELECTRICAS EM EDÍFICIOS. INSTALAÇÕES ESPECIAIS PARA PISCINAS.

ADVERTÊNCIAS NOS TRABALHOS DE INSTALAÇÃO E MONTAGEM

- Durante a ligação dos cabos eléctricos ao equipamento, examine cuidadosamente a disposição dos cabos no interior da caixa de ligações, assegure-se de que não fiquem pedaços de cabo no interior da caixa depois do fechá-la e que o condutor de terra esteja correctamente ligado .
- Dever-se-á ter um cuidado especial para que não entre água no motor e nas partes eléctricas com tensão.
- Em caso de que a utilização prevista não seja a citada, poderão ser necessárias adequações e normas técnicas adicionais.
- Recomenda-se não perfurar a caixa de filtração, já que a água contida no terreno pode penetrar por qualquer orifício que esteja enterrado.

ADVERTÊNCIAS NA COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

- Antes da colocação em funcionamento do equipamento, verifique a calibração dos dispositivos de protecção eléctricos do motor e se as protecções contra contactos eléctricos e mecânicos estão correctamente posicionadas e fixadas.
- Não faça a bomba funcionar sem água na piscina
- Não coloque a operação de filtração em funcionamento se o nível da água não chegar a cobrir parte da tampa basculante do skimmer.
- Nunca acenda o projector subaquático se ele não estiver submergido na água.

ADVERTÊNCIAS NOS TRABALHOS DE MANUTENÇÃO

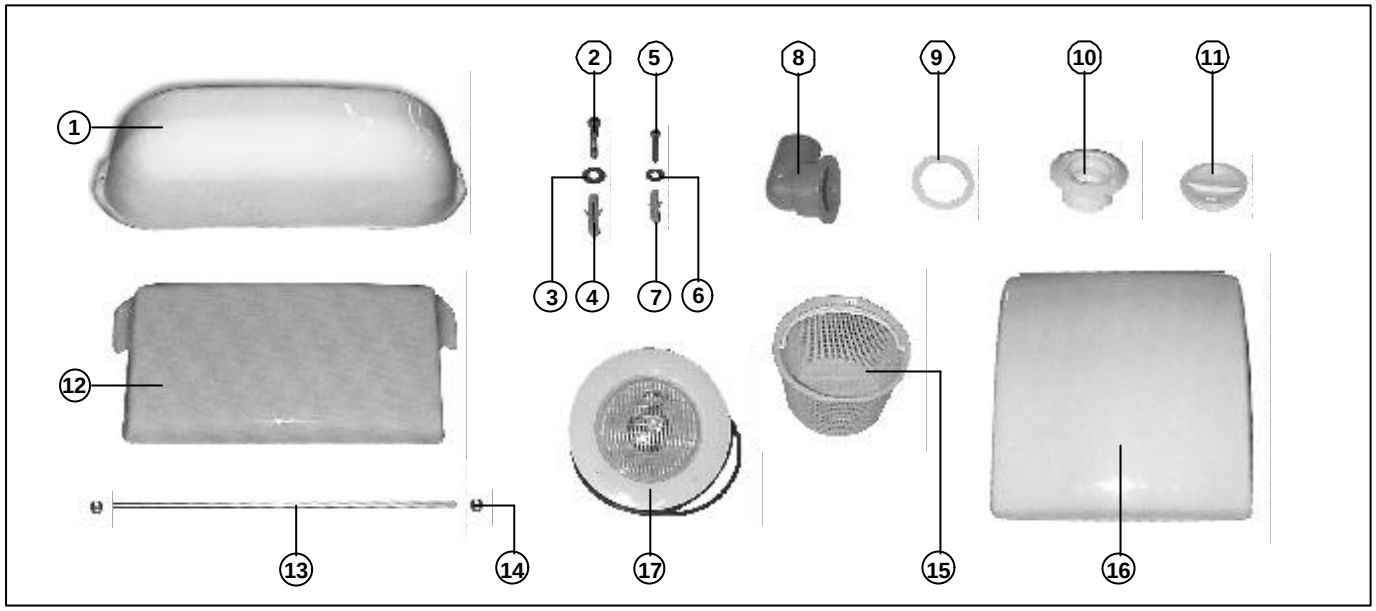
- Evite totalmente o contacto, inclusive acidental, com as partes em movimento do equipamento.
- Espere que a máquina esteja completamente parada para realizar qualquer intervenção no equipamento.
- Antes de realizar qualquer intervenção de manutenção eléctrica ou mecânica, assegure-se de que a máquina tenha sido desligada da rede de alimentação e que os dispositivos de colocação em funcionamento estejam bloqueados.
- Não manipule o equipamento com os pés molhados

ADVERTÊNCIAS NO USO DO EQUIPAMENTO MOCHILA

- Não pise nunca na tampa da caixa de filtração nem no equipamento frontal.
- Não permita que crianças nem adultos manipulem ou se sentem sobre os corpos do equipamento.
- Não use nunca o equipamento frontal como trampolim para saltar à piscina.
- Não utilize o equipamento frontal como suporte para sair da piscina.
- Mantenha o espaço do skimmer (onde se situa o cesto) livre de objectos
- Mantenha limpos os cestos do skimmer e do pré-filtro da bomba.

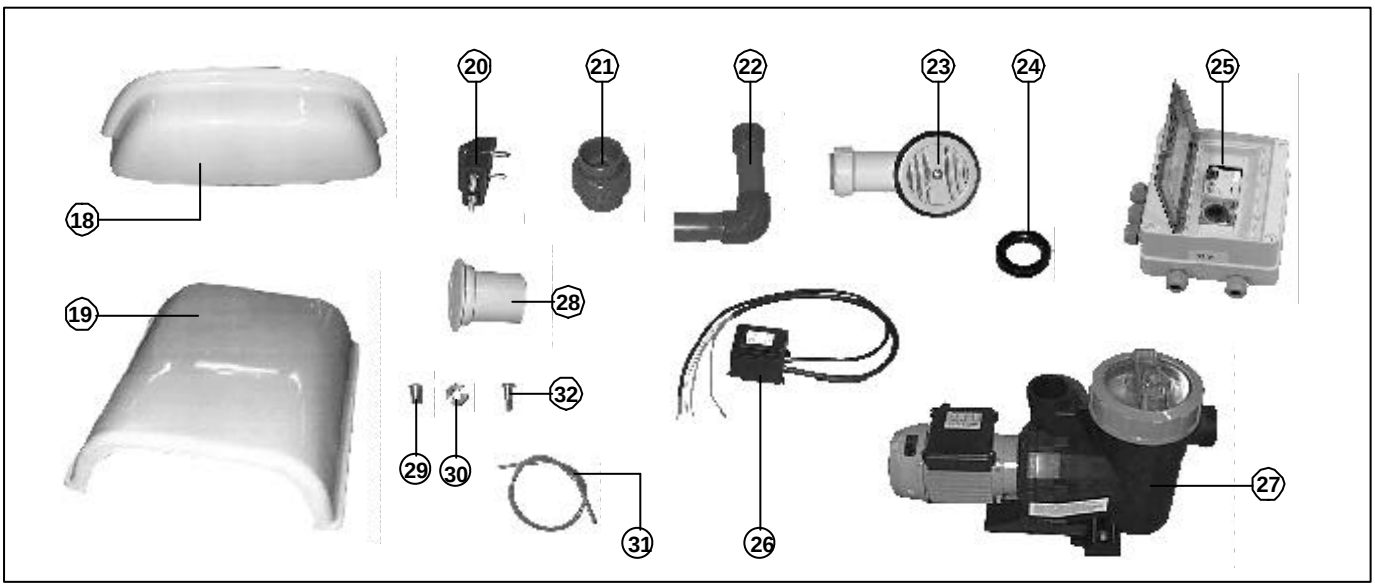
PORTUGUES

PEÇAS SOBRESSELENTES EQUIPAMENTO FRONTAL



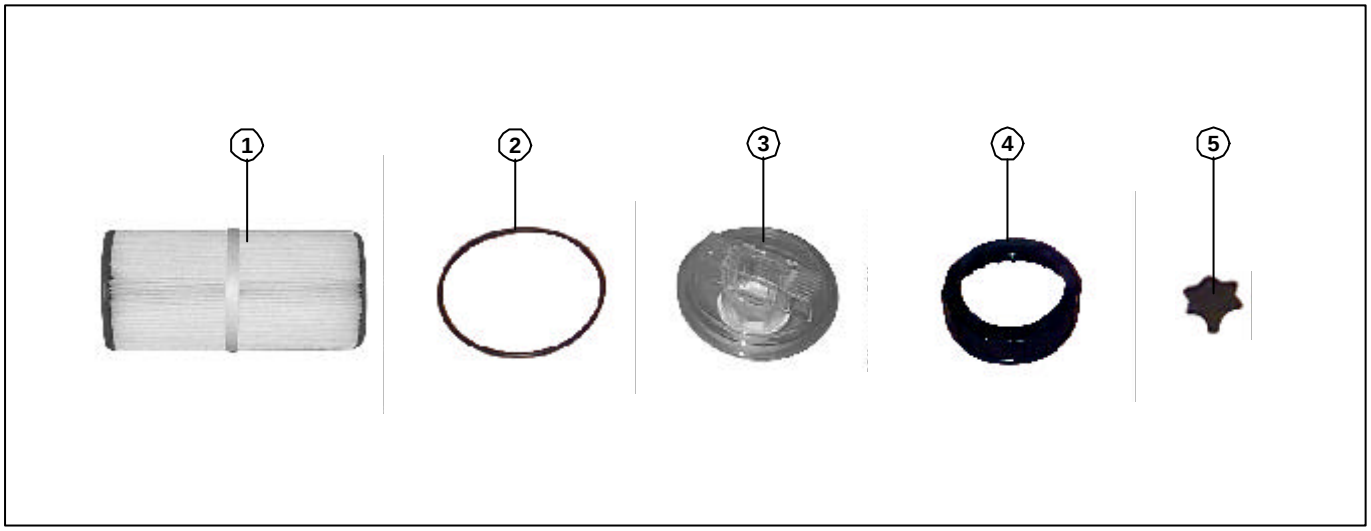
Nº	CODE	DESCRIÇÃO	Nº	CODE	DESCRIÇÃO
1	18546R11000	Carenagem decorativa frontal	10	04035	Boquilha tomada aspiração
2	70134R08050	Parafuso inoxidável D8*50 Din 571	11	00300R0002	Tampão aspiração 3/4"
3	70139R08000	Arandela inoxidável D8 Din 9021	12	18546R1210	Tampa skimmer
4	18546R1301	Bucha Fisher Nº10	13	18546R1201	Vareta fixação skimmer
5	70126R06040	Parafuso inoxidável D6*40 Din96	14	70122R06000	Porca inoxidável M6 Autoseg Din 985
6	70139R06000	Arandela inoxidável D6 Din 9021	15	05280R0400	Cesto
7	18546R1302	Bucha Fisher Nº8	16	18546R1220	Tampa superior frontall
8	04043	Curva boquilha impulsão	17	18042	Projector 100W 12V Combo
9	00103R0003	Junta plana Jet			

PEÇAS SOBRESSELENTES CAIXA FILTRAÇÃO



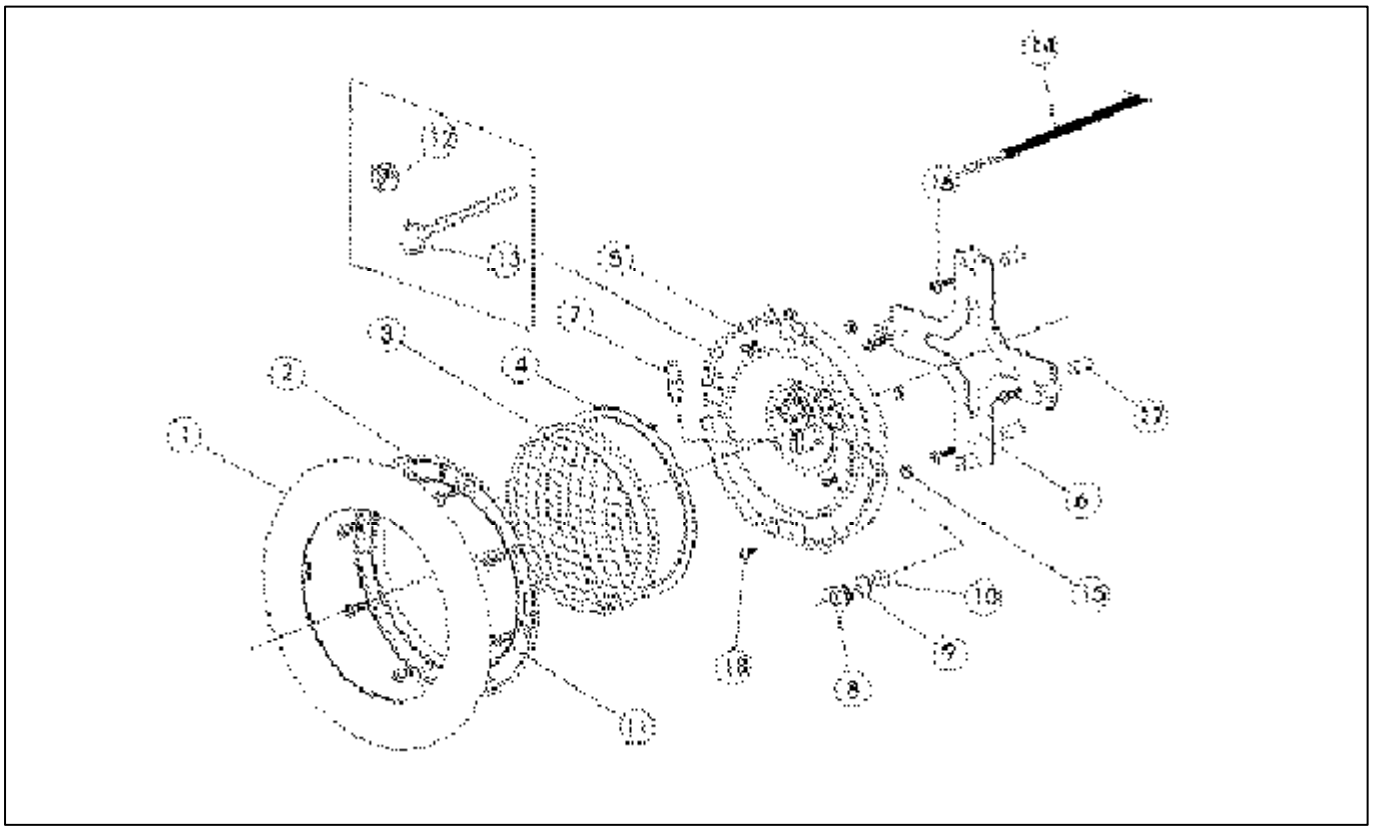
Nº	CODE	DESCRIÇÃO	Nº	CODE	DESCRIÇÃO
18	18546R2100	Adorno caixa filtração	26	18546R2242	Transformadorr
19	18546R2210	Tampa caixa filtração	27	05092	Bomba 3/4 CV. Monofásica
20	00621R0201	Gonzos	28	04048R0100	Botão pneumático
21	0551050	União 3 peças	29	15260R0211	Inserto M8x12 latão
22	18546R2300	Tubo de descarga bomba	30	15260R0212	Porca M12 latão
23	31311001	Tubo de descarga câmara Jimten	31	024001011	Tubo 4x6 de cristal
24	00615R0102	Junta passa-tubos D.50	32	7013208020	Parafuso inoxidável M8x20 DIN 7985
25	18546R2241	Caixa eléctrica			

PEÇAS SOBRESSELENTES FILTRO



Nº	CODE	DESCRIÇÃO	Nº	CODE	DESCRIÇÃO
1	00652	Cartucho filtro	4	00650R0003	Porca fixação tapa
2	721R1400040	Junta tórica 140 x 4	5	00470R0108	Parafuso purga visor
3	00648R0100	Tapa filtro			

PEÇAS SOBRESSELENTES PROJECTOR



Nº	CODE	DESCRIÇÃO	Nº	CODE	DESCRIÇÃO
18	18546R2100	Adorno caixa filtração	25	18546R2241	Caixa eléctrica
19	18546R2210	Tampa caixa filtração	26	18546R2242	Transformadorr
20	00621R0201	Gonzos	27	05092	Bomba 3/4 CV. Monofásica
21	0551050	União 3 peças	28	15260R0211	Inserto M8x12 latão
22	18546R2300	Tubo de descarga bomba	29	15260R0212	Porca M12 latão
23	31311001	Tubo de descarga câmara Jimten	30	024001011	Tubo 4x6 de cristal
24	00615R0102	Junta passa-tubos D.50	31	7013208020	Parafuso inoxidável M8x20 DIN 7985
25	18546R2241	Caixa eléctrica			

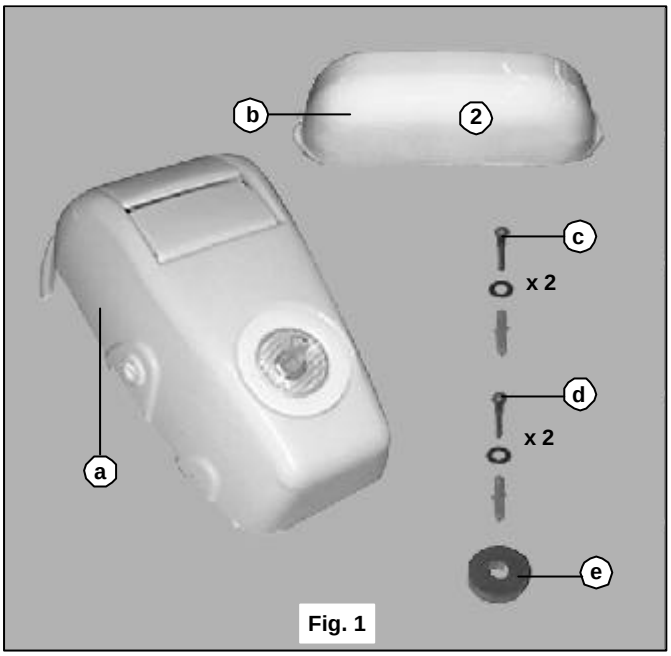


Fig. 1

Fig. 2

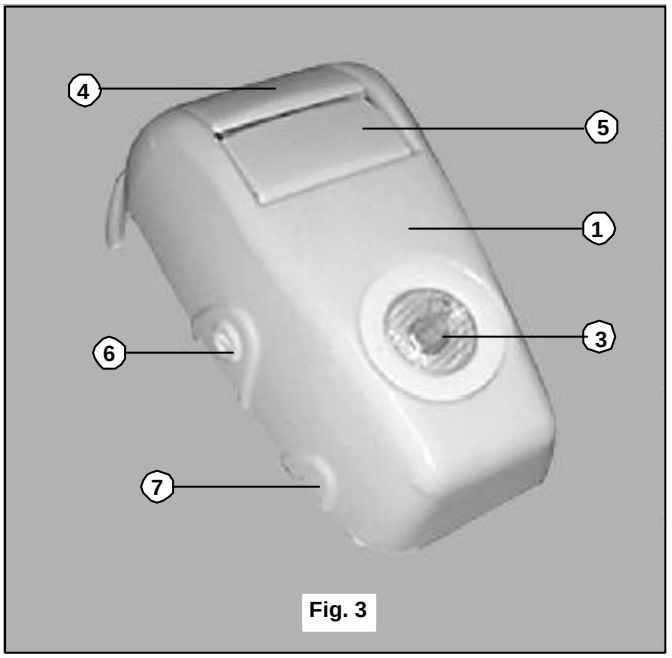


Fig. 3

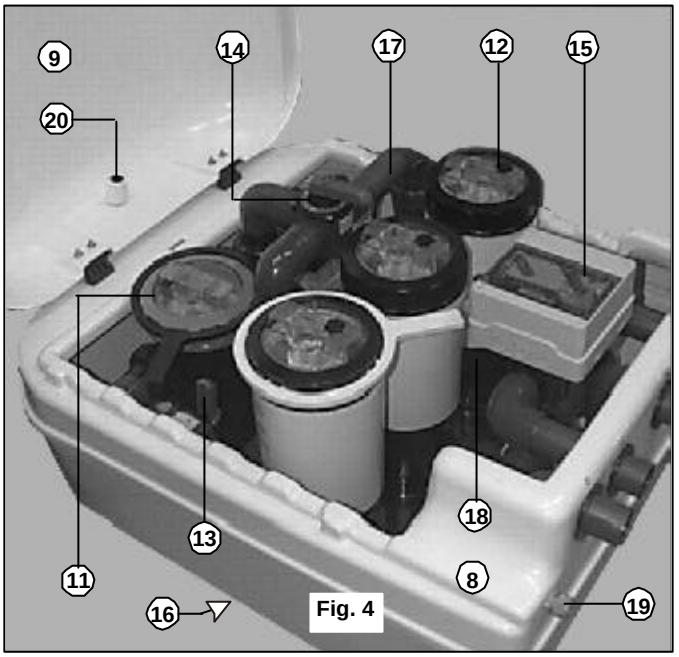


Fig. 4

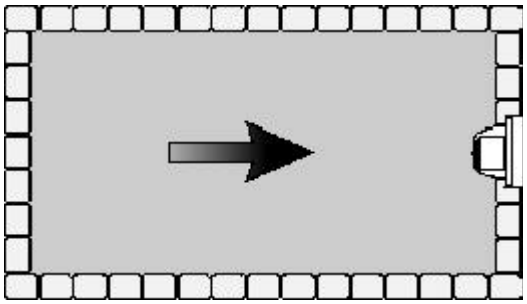


Fig. 5

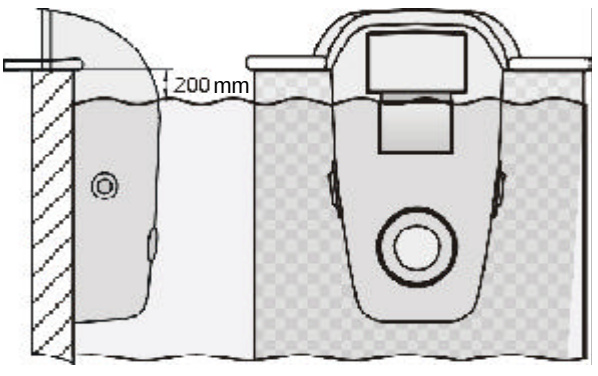


Fig. 6

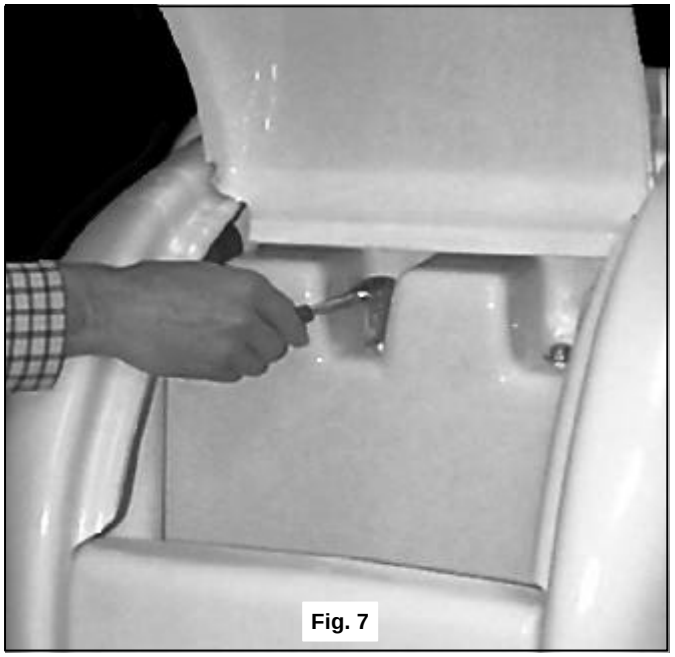
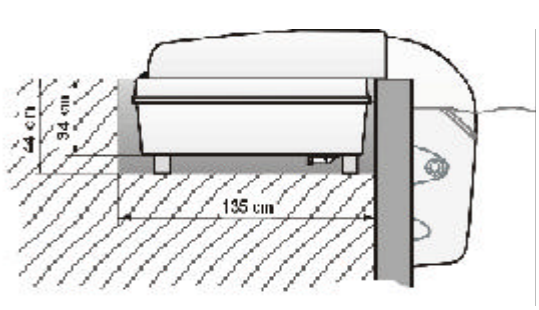
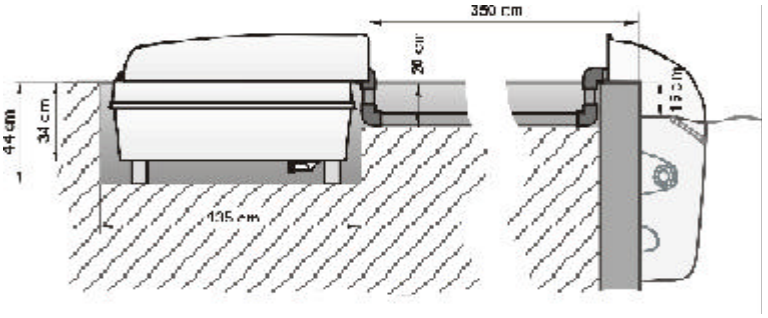


Fig. 7

Fig. 7



A



B

Fig. 8

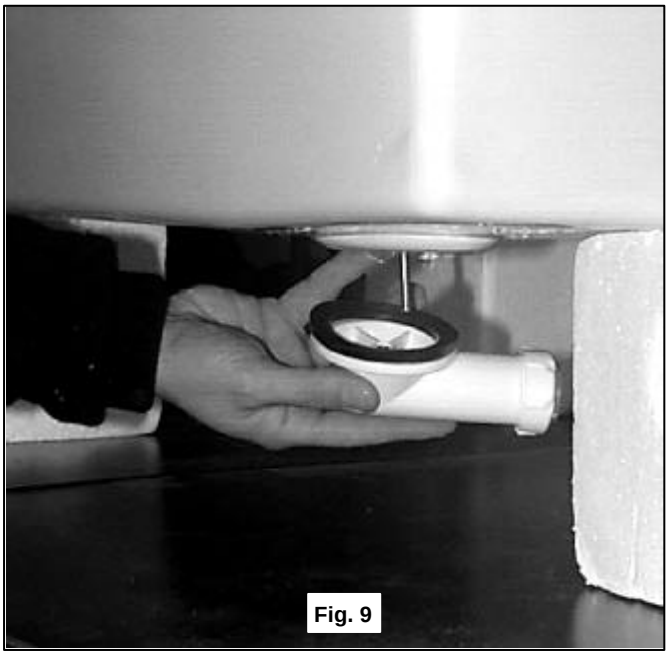


Fig. 9

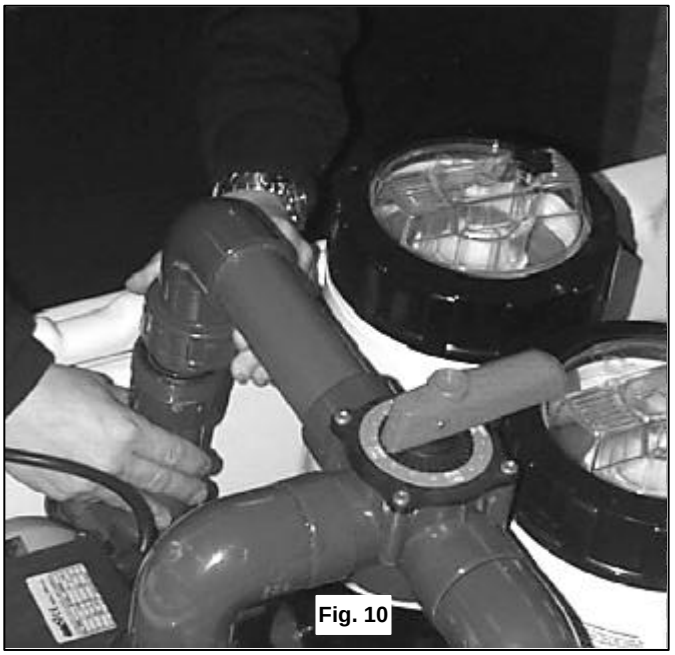


Fig. 10

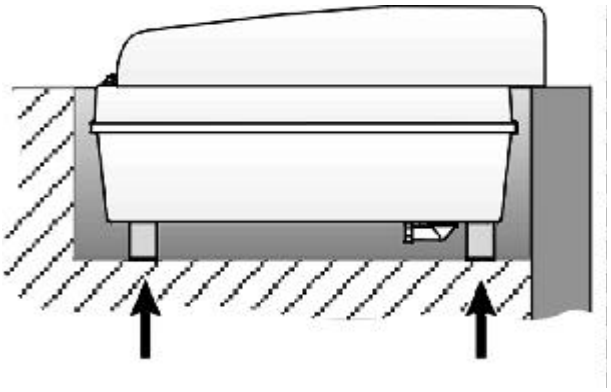


Fig. 11

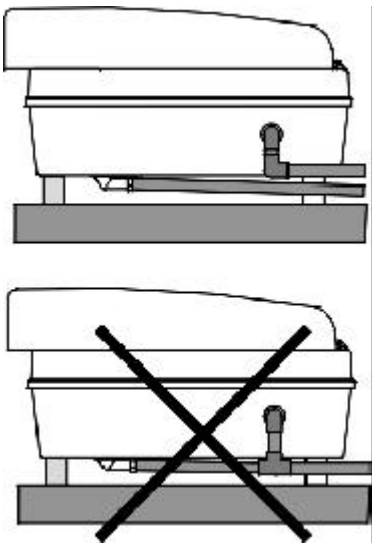


Fig. 12

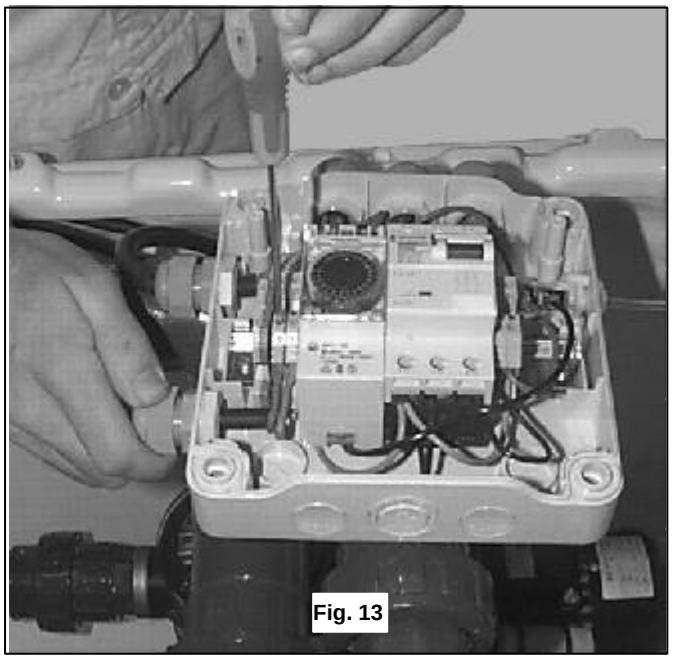


Fig. 13

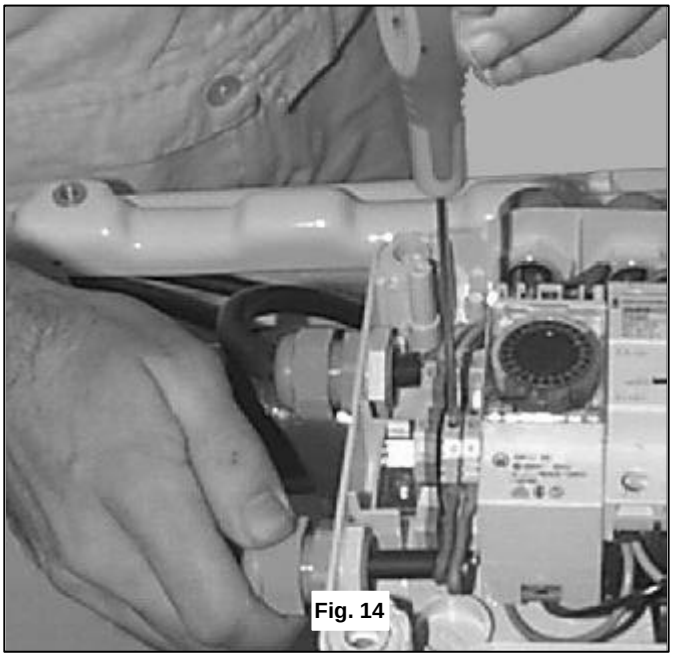


Fig. 14

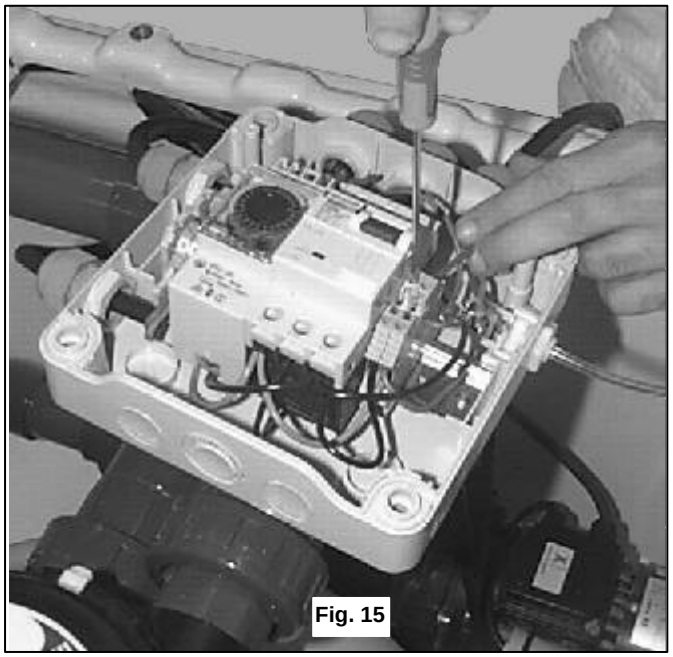


Fig. 15

Fig.16

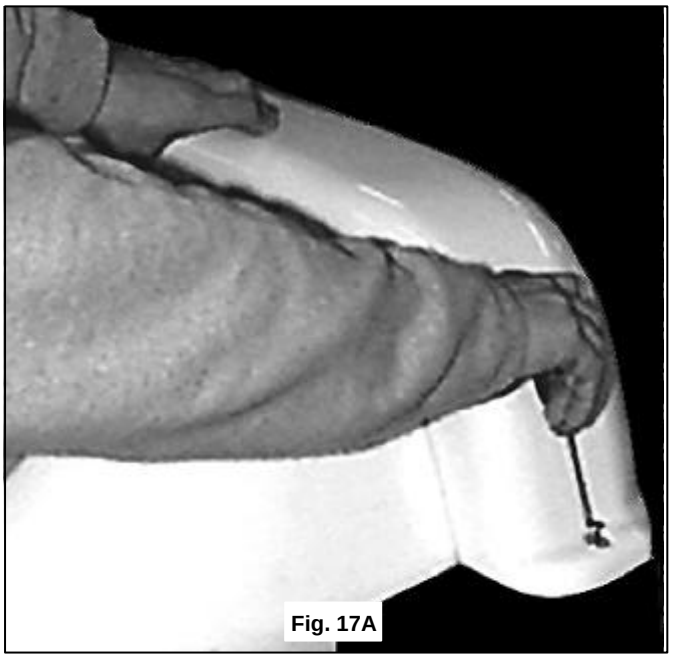


Fig. 17A

Fig. 17B

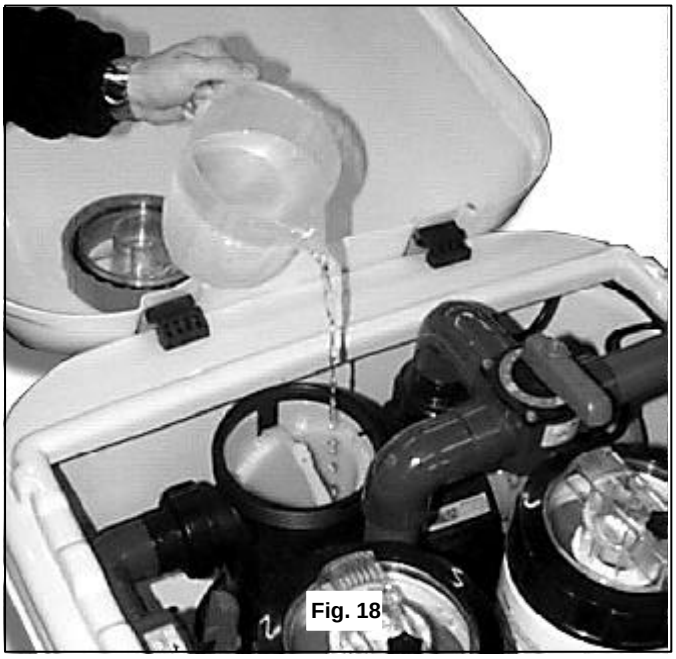


Fig. 18

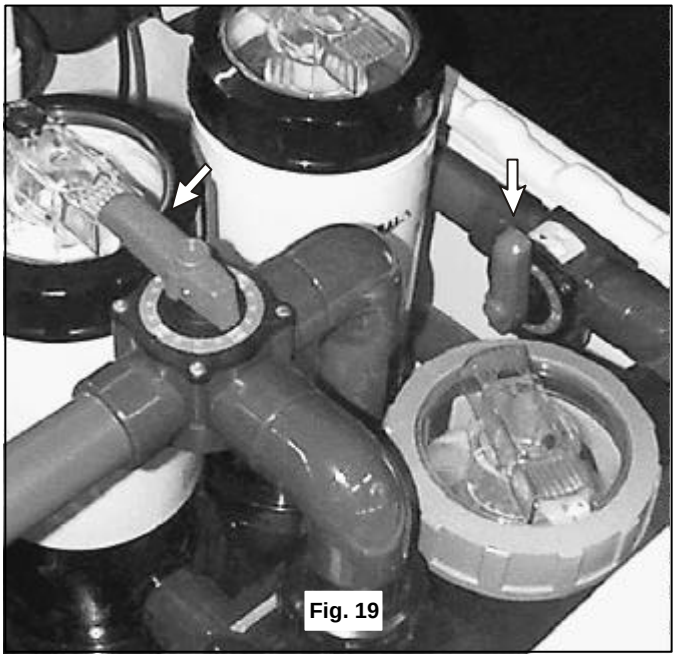


Fig. 19

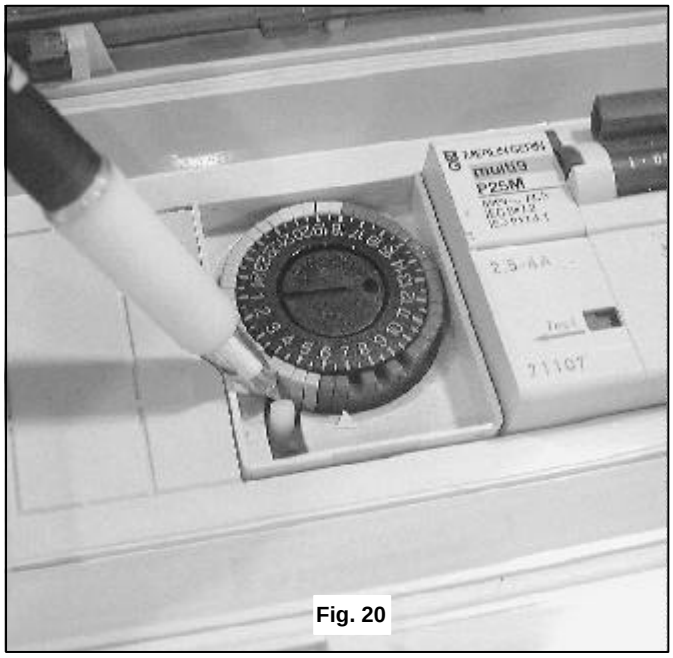


Fig. 20

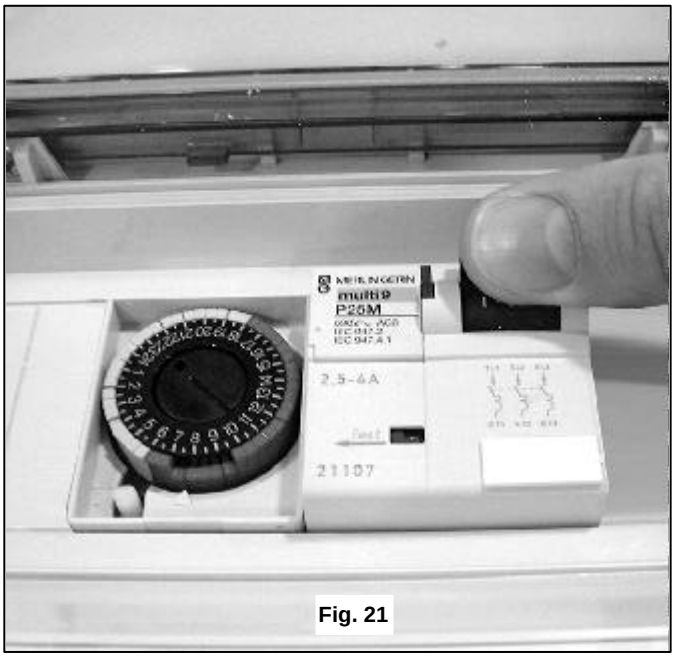


Fig. 21

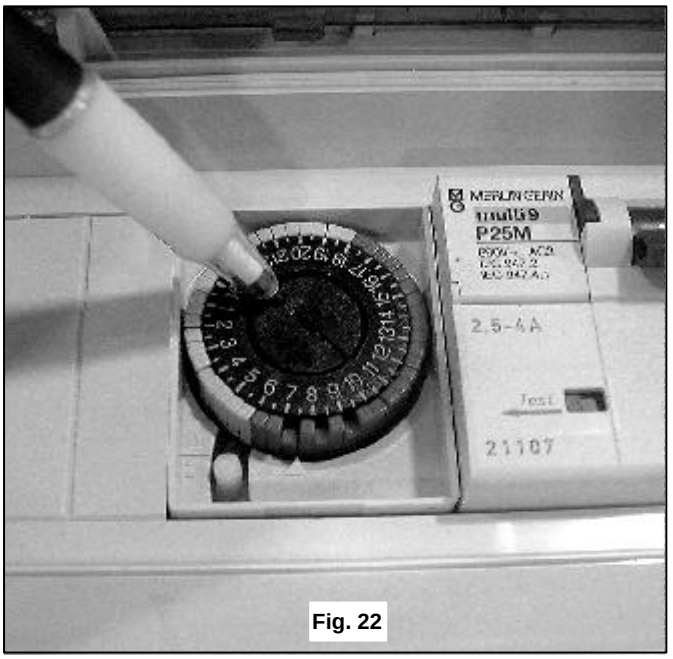


Fig. 22

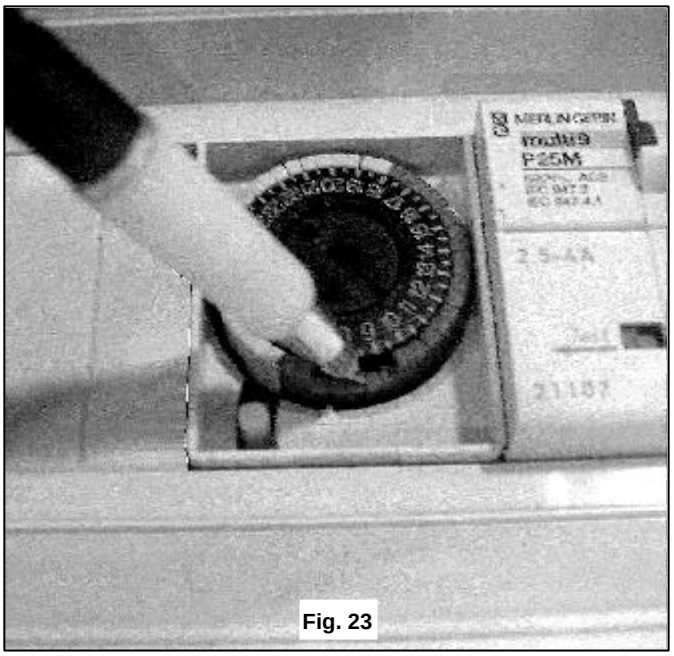


Fig. 23

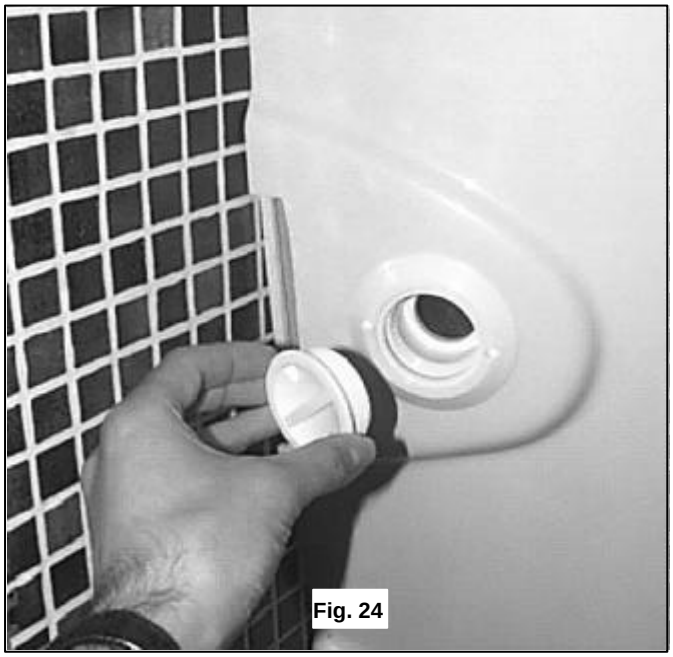


Fig. 24

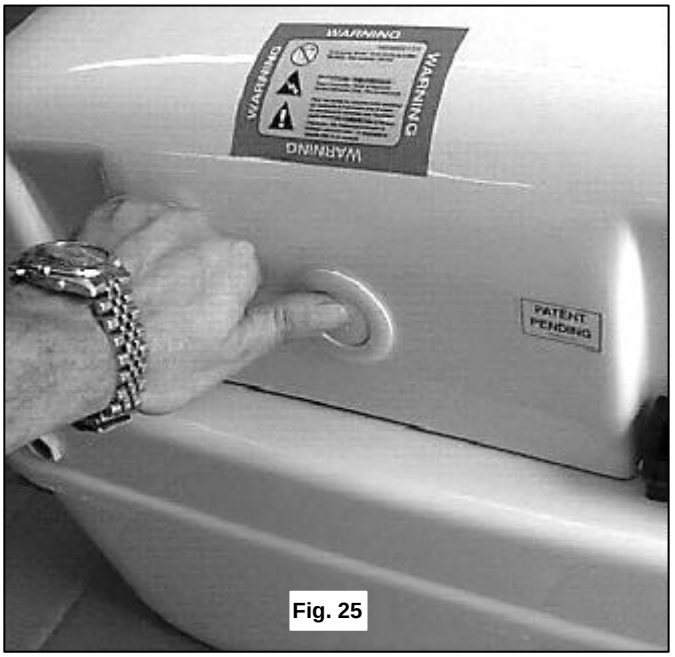


Fig. 25

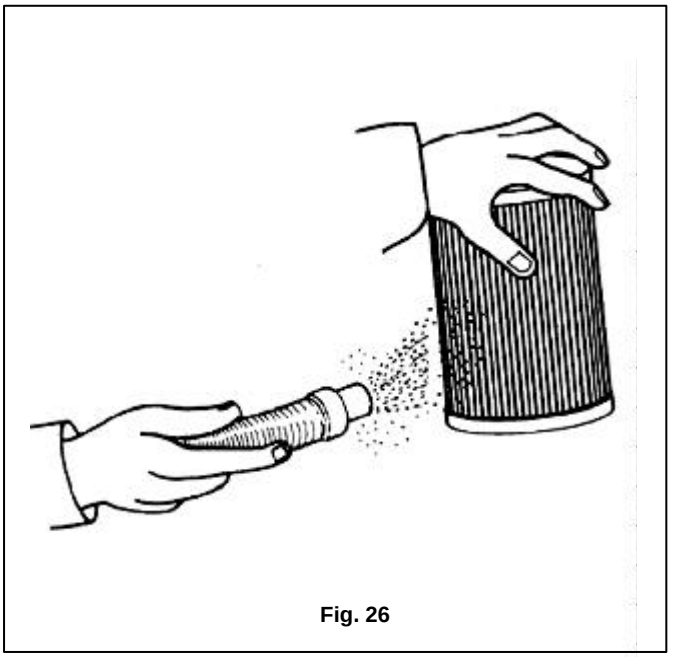


Fig. 26

Fig. 27

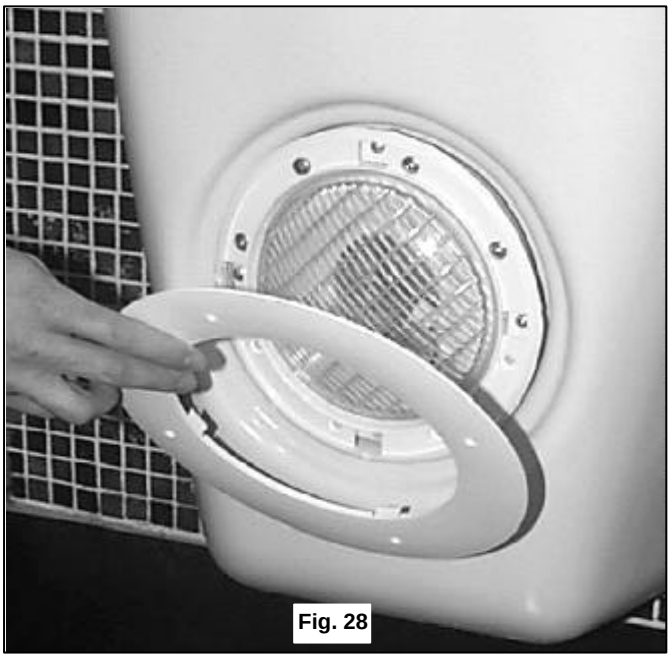


Fig. 28

Fig. 29

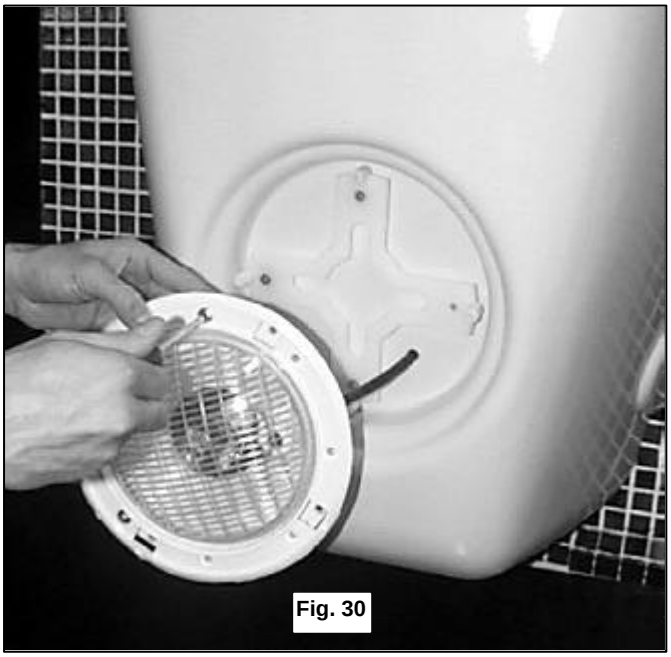


Fig. 30

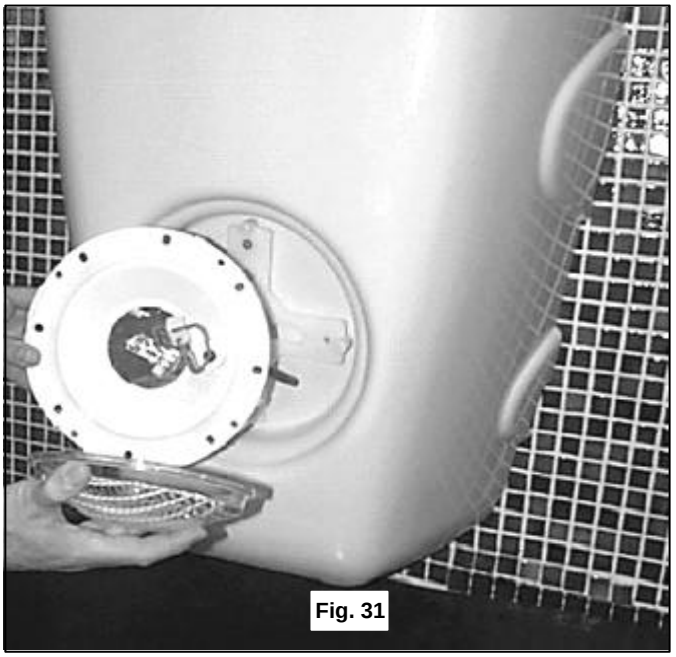


Fig. 31

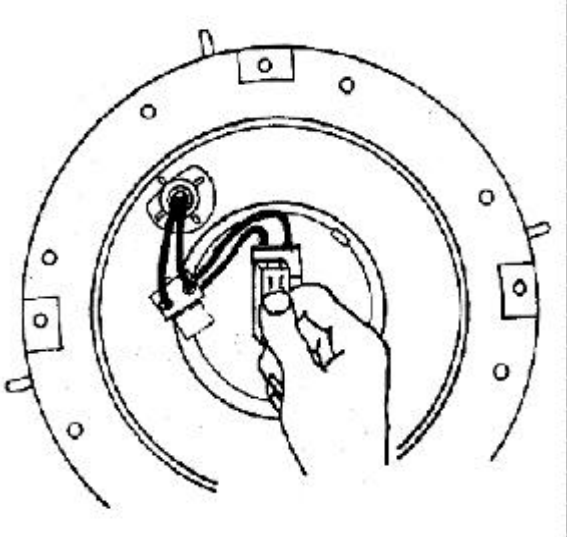


Fig. 32

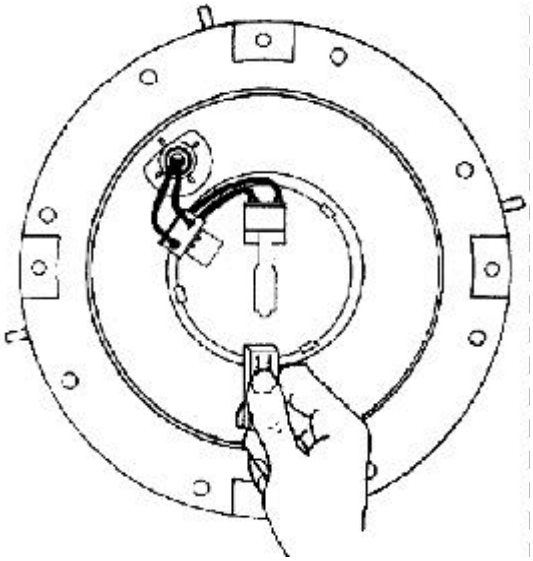
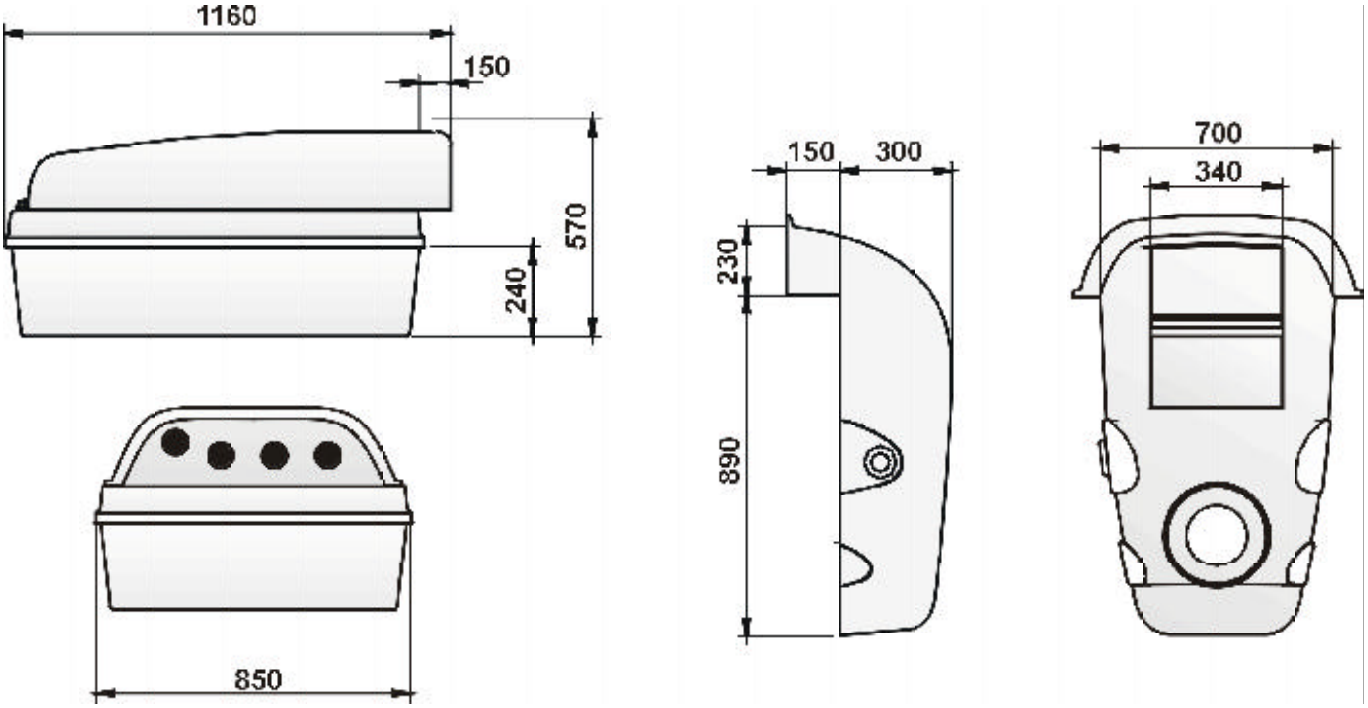


Fig. 33

TECHNICAL CHARACTERISTICS
CARACTERÍSTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
CARATTERISTICHE TECNICHE
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTERISTICAS TECNICAS



FILTERING SPECIFICATIONS/CARACTÉRISTIQUES DE FILTRATION/CARACTERÍSTICAS DE FILTRACIÓN/ CARATTERISTICHE DI FILTRAGGIO/FILTERDATEN/CARACTERÍSTICAS DE FILTRAÇÃO	
Filtering system/Système de filtration/Sistema de filtración/Sistema di filtraggio/Filtersystem/Sistema de filtração	CARTRIDGE/CARTOUCHE/ CARTUCHO/CARTUCCIA/ KARTUSCHE/CARTUCHO
Flow/Débit/Caudal/Portata/Durchflussmenge/Caudal	15.000 l/h
Filtering surface area/Surface filtrante/Superficie filtrante/Superficie filtrante/Filterfläche/Superfície filtrante	6,9 m^2
Filtering velocity/Vitesse de filtration/Velocidad de filtración/Velocità di filtraggio/Filtergeschwindigkeit/Velocidade de filtração	2,17 $m^3/h\ m^2$
Number of filters/Nombre de filtres/Número de filtros/Numero di filtri/Anzahl der Filter/Número de filtros	3
Filter code/Code filtre/Código filtro/Codice filtro/Filtercode/Código filtro	00648
PUMP SPECIFICATIONS/CARACTÉRISTIQUES DE LA POMPE/CARACTERÍSTICAS DE LA BOMBA/CARATTERISTICHE DELLA POMPA/ DATEN DER PUMPE/CARACTERÍSTICAS DA BOMBA	
Voltage/Tension/Voltaje/Voltaggio/Voltzahl/Voltagem	230 V. 50 Hz
Power/Puissance/Potencia/Potenza/Leistung/Potência	0,78 kW - 1 CV
Consumption/Consommation/Consumo/Consumo/Verbrauch/Consumo	4 A
Flow at 10 m.c.a./Débit à 10 m.c.e./Caudal a 10 m.c.a./Portata a 10 m.c.a./Durchflussmenge bei 10 m. W.S./Caudal a 10 m.c.a.	16 m^3/h
Pump model/Modèle pompe/Modelo bomba/Modello pompa/Pumpenmodell/Modelo bomba	ASTRAL SPRINT
Pump Code Model/Code pompe/Modelo Código bomba/Modello codice pompa/Modell Pumpencode/Modelo Código bomba	05093
LIGHTING FEATURES/CARACTÉRISTIQUES D'ÉCLAIRAG/CARACTERÍSTICAS DE ILUMINACIÓN/CARATTERISTICHE DELL'ILLUMINAZIONE/BELEUCHTUNGSDATEN/CARACTERÍSTICAS DE ILUMINAÇÃO	
Voltage/Tension d'alimentation/Tensión de alimentación/Tensione dell'alimentazione/Netzspannung/Tensão de alimentação	230 V
Transformer/Transformateur/Transformador/Trasformatore/Transformator/Transformador	230 V - 12 V
Lamp voltage/Tension lampe/Voltaje de la lámpara/Voltaggio della lampadina/Voltzahl der Lampe/Voltagem da lâmpada	12 V
Power/Puissance/Potencia/Potenza/Leistung/Potência	100 W

Model.18546

Nº 409.02

IBERSPA, S.A. La Rebeia -08660- BALSARENY (Barcelona)

IBERSPA®